

【政策研究用役 最終報告書】

新바젤協約에 따른 銀行貸出市場의 構造變化

2004. 10.



韓國開發研究院  
Korea Development Institute

금융감독위원회 위원장 귀하

본 보고서를 금융감독위원회에서 의뢰한 「新바젤協約에 따른 銀行貸出市場의 構造變化」 연구용역에 대한 최종보고서로 제출합니다.

2004년 10월 14일

한국개발연구원 원장 김 중 수

# 목 차

요 약 .....	1
제 I 장 서론 .....	19
제 II 장 신바젤협약의 개요 .....	23
제 III 장 신바젤협약의 도입과 은행대출시장 구조 변화 .....	29
1. 중소기업 대출시장의 위축 가능성에 대한 분석 .....	29
가. 국내은행의 중소기업 대출시장 현황 .....	29
나. 중소기업대출의 신용위험에 대한 신바젤협약의 입장 .....	47
다. 중소기업대출에 대한 필요자기자본 산정방식의 적정성 .....	55
라. 중소기업대출 위축 가능성에 대한 평가 .....	71
2. 자기자본비율의 변화와 은행 대출의 관계 분석 .....	89
3. 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화 .....	96
가. 신바젤협약의 도입과 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화 .....	96
나. 국내은행의 중소기업 대출시장의 경쟁구조 현황 .....	99
다. 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화에 대한 시사점 .....	118
제 IV 장 결론 .....	124
참고문헌 .....	127

## 표 목 차

<표 2-1> 표준방식의 주요 익스포저별·신용등급별1) 위험가중치 .....	24
<표 3-1> 국내은행 부문별 대출의 기간중 증감 추이 .....	30
<표 3-2> 국내은행 중소기업대출의 은행형태별 구성 추이 .....	31
<표 3-3> 국내은행의 원화대출 현황 (2004년 3월말 현재) .....	33
<표 3-4> 국내은행의 개인사업자 대출 현황 (2004년 3월말 현재) .....	34
<표 3-5> 국내은행 개인사업자 대출의 규모별 현황 (2004년 3월말 현재) ...	35
<표 3-6> 국내은행의 기업자금 대출 및 시장점유율 (2004년 3월말 현재) ...	37
<표 3-7> 국내은행 중소기업대출의 여신건전성 (2004년 3월말 현재) .....	38
<표 3-8> 국내은행 대출의 차주별 연체율 현황 (2004년 3월말 현재) .....	39
<표 3-9> 고정이하 여신에 대한 대손충당금 비율 (2004년 3월말 현재) .....	40
<표 3-10> 국내은행 기업자금대출의 담보별 분포 (2003년말 현재) .....	41
<표 3-11> 국내은행 중소기업대출의 산업별 분포 (2004년 3월말 현재) .....	43
<표 3-12> 국내은행 개인사업자대출의 산업별 분포 (2004년 3월말 현재) ...	44
<표 3-13> 주요 산업별 중소기업 대출시장점유율 (2004년 3월말 현재) .....	46
<표 3-14> 표준방식의 기업여신에 대한 신용등급별1) 위험가중치 .....	47
<표 3-15> 신바젤협약에서 소매금융 범위에 포함되기 위한 기준 .....	53
<표 3-16> 포트폴리오의 재무적 특성: 자산 규모별 분류 .....	61
<표 3-17> 포트폴리오의 재무적 특성: 산업별 분류 .....	61
<표 3-18> 신용위험 발생확률: 자산 규모별 포트폴리오 .....	63
<표 3-19> 신용위험 발생확률: 산업별 포트폴리오 .....	63
<표 3-20> 다요인 신용위험 모형의 추정: 자산 규모별 포트폴리오 .....	64
<표 3-21> 다요인 신용위험 모형의 추정: 산업별 포트폴리오 .....	64
<표 3-22> 신용위험 상관관계의 요인별 분해: 자산 규모별 포트폴리오 .....	65
<표 3-23> 신용상관관계의 요인별 분해: 산업별 포트폴리오 .....	66
<표 3-24> 포트폴리오의 재무적 특성: 매출액별 포트폴리오 .....	68

<표 3-25> 신용위험 발생확률: 매출액별 포트폴리오 .....	69
<표 3-26> 다요인 신용위험 모형의 추정: 매출액별 포트폴리오 .....	70
<표 3-27> 신용위험 상관관계의 요인별 분해: 매출액별 포트폴리오 .....	71
<표 3-28> 익스포저의 기초 통계량 .....	73
<표 3-29> 손실분포의 기초 통계량 (시뮬레이션) .....	75
<표 3-30> 손실분포 퍼센타일 및 필요자기자본 (시뮬레이션) .....	76
<표 3-31> 다요인 모형(시뮬레이션)과 신바젤협약의 필요자기자본 비교 .....	78
<표 3-32> 표준방식을 이용한 위험가중치 (QIS 결과) .....	81
<표 3-33> 기초내부등급방식을 이용한 위험가중치 (QIS 결과) .....	82
<표 3-34> 현행 바젤자기자본협약 하에서의 위험가중치 (QIS 결과) .....	82
<표 3-35> 가중평균 위험가중치의 비교 (QIS 결과) .....	83
<표 3-36> 기초통계량 .....	93
<표 3-37> 위험가중 자기자본비율과 대출 증감 .....	94
<표 3-38> 표준방식의 기업여신에 대한 신용등급별 위험가중치 .....	96
<표 3-39> 분석대상 국내은행의 구분 .....	101
<표 3-40> 내부신용등급과 회사채 신용등급과의 비교 .....	103
<표 3-41> 은행그룹별 중소기업대출 관련 기초통계량 (I) .....	104
<표 3-42> 은행그룹별 중소기업대출 관련 기초통계량 (II) .....	105
<표 3-43> 일반은행의 규모별 원화대출 현황 (2004년 3월말 현재) .....	106
<표 3-44> 중소기업 대출에 대한 가산금리 .....	114
<표 3-45> 중소기업 대출에 대한 담보 제공 여부: 로짓 분석 .....	115
<표 3-46> 중소기업 대출의 신용등급: Ordered logit 분석 .....	117
<표 3-47> 산정방식에 따른 위험가중치 증감을 비교 (QIS 결과) .....	122

## 그림 목차

[그림 1-1] 국내은행의 부문별 대출 증가 추이 .....	21
[그림 2-1] 신바젤협약안의 개요 .....	23
[그림 3-1] 국내은행 기업대출의 부문별 증가 추이 .....	30
[그림 3-2] 국내은행의 중소기업대출 잔액 추이 .....	31
[그림 3-3] 국내은행 기업자금대출의 산업별 분포 (2004년 3월말 현재) .....	42
[그림 3-4] 부도확률과 필요자기자본의 관계 (일반기업) .....	48
[그림 3-5] 부도확률과 필요자기자본의 관계 (=0.99) .....	50
[그림 3-6] 부도확률과 필요자기자본의 관계 (=0.12) .....	50
[그림 3-7] 부도확률과 필요자기자본의 관계 (=0.24) .....	51
[그림 3-8] 중소기업대출의 신용위험 상관관계에 대한 가정의 변화 .....	54
[그림 3-9] 중소기업대출에 대한 필요자기자본 .....	54
[그림 3-10] 손실분포 (시뮬레이션) : 자산 기준 포트폴리오 .....	74
[그림 3-11] 손실분포 (시뮬레이션) : 매출액 기준 포트폴리오 .....	75
[그림 3-12] 위험가중 자기자본비율과 대출증가율: 시뮬레이션 .....	95

# 요 약

## ■ 연구의 목적

- 2006년말 우리나라에 도입·시행될 예정인 新바젤自己資本協約은 신용위험에 더욱 민감한 방향으로의 금융감독방식 변경은 물론, 금융산업 전반 나아가 거시경제적 측면에서 작지 않은 영향을 미칠 것으로 예상됨.
  - 新바젤協約은 신용·시장·운영리스크 등 금융업의 전과정에서 발생하는 다양한 위험을 대상으로 관리·감독 강화를 요구
  - 또한 금융기관의 자산운용 행태변화는 대출시장 등 자금시장의 경쟁구조를 변화시킴으로써 소비 및 투자 등 거시경제변수들의 움직임에도 상당한 영향을 미칠 것으로 보임.
- 본 연구는 新바젤協約의 국내 도입·시행으로 예상되는 은행의 자산운용 행태변화와 그로 인한 대출시장 구조변화를 실증적으로 조망하고 국내 은행산업 및 금융시장의 특수성을 반영하는 新바젤協約 도입 방안 마련을 위한 정책적 시사점을 도출하는 것을 목적으로 함.

## ■ 신바젤협약의 개요

- 1999년 6월 국제결제은행(BIS)의 바젤위원회는 자기자본규제체도의 리스크 민감도를 높이고 개별 은행의 리스크 측정 및 필요 최소 자기자본 규모의 산정에 있어서 재량권을 부여하는 신바젤협약 초안을 발표
  - 2004년 6월에는 신바젤협약 최종안을 확정하였으며, 2006년말부터 바젤위원회 회원국 주요 은행을 대상으로 시행 예정
  - 신바젤협약안은 모두 3개 부문(Pillars)으로 구성

\* 최저자기자본규제(Pillar I) : 신용, 시장 및 운영리스크를 감안한 위험가중 자산의 8% 이상을 자기자본으로 적립

\* 감독당국의 점검(Pillar II) : 감독당국이 은행의 자본적정성과 리스크관리 체계를 점검·평가

\* 시장규율(Pillar III) : 은행의 리스크 수준과 자본적정성에 관한 정보를 시장에 공시

□ 최저자기자본규제(Pillar I)의 신용리스크 관련 위험가중치 산정방식은 크게 '표준방식'(Standardised Approach)과 '내부등급방식'(Internal Ratings Based Approach)으로 구분할 수 있음.

○ **표준방식**을 따르는 은행의 여신에 대한 위험가중치는 기본적으로 바젤위원회에 의해 제시되며, 국가·은행·기업 등 차주별로 차별을 두는 것은 물론 외부신용평가기관의 신용평가등급에 의해서도 위험가중치가 달리 적용되도록 제안되고 있음.

○ **내부등급방식(IRB Approach)**을 적용하는 은행의 경우에는 금융감독당국의 승인을 받은 자체 신용평가모형에 기초하여 익스포져별 위험가중치를 산출할 수 있음.

\* 내부등급방식은 위험가중치 산정에 필요한 리스크 요소의 활용 정도에 따라 기초내부등급방식(Foundation IRB Approach)과 고급내부등급방식(Advanced IRB Approach)으로 구분

□ 신바젤협약에서는 현행 자기자본규제에서보다 적격 담보 및 보증의 범위가 확대됨.

○ 신바젤협약에서는 적격 금융자산 담보에 기업 및 은행이 발행한 일정 조건을 만족하는 채권 및 주요 주가지수에 이용되는 주식과 금, 투자신탁 등도 추가되며, 적격 보증의 인정범위도 넓어짐.

\* 현행 협약하에서는 현금이나 OECD 국가의 정부, 준정부기관 등 공적부문 또는 특정 국제개발은행이 발행한 채권에 의해 담보되거나 OECD 정부, 준정부기관 및 은행이 보증한 부분에 대해서만 신용위험 경감효과를 인정



## ■ 신바젤협약의 도입과 은행대출시장 구조 변화

- 본 장에서는 新바젤協約을 구성하는 세 가지 축(pillar) 가운데 최저자기 자본규제(Pillar I) 부분의 주요 내용인 '신용리스크에 대응한 위험가중치 산정방식의 변경'이 은행대출시장의 구조변화에 미치는 영향을 분석

### 1. 중소기업 대출시장의 위축 가능성에 대한 분석

#### 가. 국내은행의 중소기업 대출시장 현황

- 국내은행의 중소기업대출은 1997~98년 경제위기 이후 재벌을 비롯한 대기업의 대출수요 감소의 영향으로 크게 증가해 왔음.
  - 안전자산 선호경향 등에 기인하여 예금유입이 증가함에 따라 은행이 적절한 자금운용 대상을 소매금융을 중심으로 모색하는 과정에서 가계대출과 함께 중소기업 부문에 대한 대출이 확대
    - \* 국내은행의 중소기업대출(은행계정) 잔액은 1998년말의 89조원에서 5년 이후인 2003년말에 217조원으로 증가
- 국내은행들의 중소기업대출이 확대된 결과 2004년 3월말 현재 은행권 전체의 중소기업대출은 원화대출금(은행계정 및 신탁계정) 중 44.3%를 차지하게 되었음.
  - 시중은행의 중소기업대출 비중은 37.7%로서 여타 은행들에 비해 상대적으로 낮으나, 그 규모는 144조원으로 은행권 전체의 약 60%를 차지
  - 지방은행의 경우 중소기업대출의 비중이 높게 나타나고 있는데, 이는 지방은행에 대한 중소기업 의무대출비율이 상대적으로 높았던 데에 기인함.
- 2002~03년 중의 중소기업대출 증가에는 개인사업자에 대한 대출 증가의 기여가 컸으며, 이에 따라 2004년 3월말 현재 개인사업자 대출은 중소기업대출의 36.0%, 전체 원화대출금의 18.3%를 차지하고 있음.

- 중소기업대출의 여신건전성을 은행별로 살펴보면, 중소기업 대출시장에 있어서 시장점유율이 높은 은행을 중심으로 여신건전성이 상대적으로 낮게 나타남.
  - 중소기업 대출시장에서 시장점유율이 높은 시중은행들 및 중소기업은행의 경우 시장점유율이 낮은 여타 은행에 비해 신용위험이 높게 나타나는 것은 중소기업대출에 대한 연체율에서도 확인할 수 있음.
  - 그러나 '고정 이하 여신'에 대한 대손충당금 적립비율은 중소기업대출의 여신건전성이 낮은 은행들에서 오히려 낮게 나타나 이들 은행의 중소기업대출 부실화 대비가 상대적으로 미흡함을 시사
  
- 은행 중소기업대출의 담보별 분포를 기업자금 대출자료를 통해 살펴보면, 시중은행과 특수은행의 신용대출비율이 상대적으로 높으며, 시중은행의 경우 주택 및 부동산 등 담보대출비율이 높은 반면 특수은행의 경우에는 신용기금 보증대출비율이 상대적으로 높게 나타남.
  - 시중은행 중에서는 중소기업 대출시장의 시장점유율이 높은 은행들의 신용대출비율이 상대적으로 낮게 나타나 중소기업대출의 상당 부분이 담보·보증대출임을 시사
  - 지방은행들은 전반적으로 신용대출보다는 부동산 담보대출 및 신용기금 보증대출을 통해 중소기업에 자금을 공급하고 있는 것으로 보임.
  
- 국내은행 중소기업대출의 산업별 분포를 보면, 제조업(37.2%), 도·소매업(14.9%), 부동산 및 임대업(12.2%)에 주로 분포되어 있음.
  - 시중은행의 경우 부동산 및 임대업의 비중이, 지방은행의 경우 제조업의 비중이 상대적으로 높음.
  - 개인사업자대출만을 구분하여 살펴보면, 제조업(24.4%), 건설업(2.9%)의 비중이 낮아지는 반면, 부동산 및 임대업(21.3%), 도·소매업(19.6%), 숙박 및 음식점업(14.0%)의 비중이 크게 높아짐.

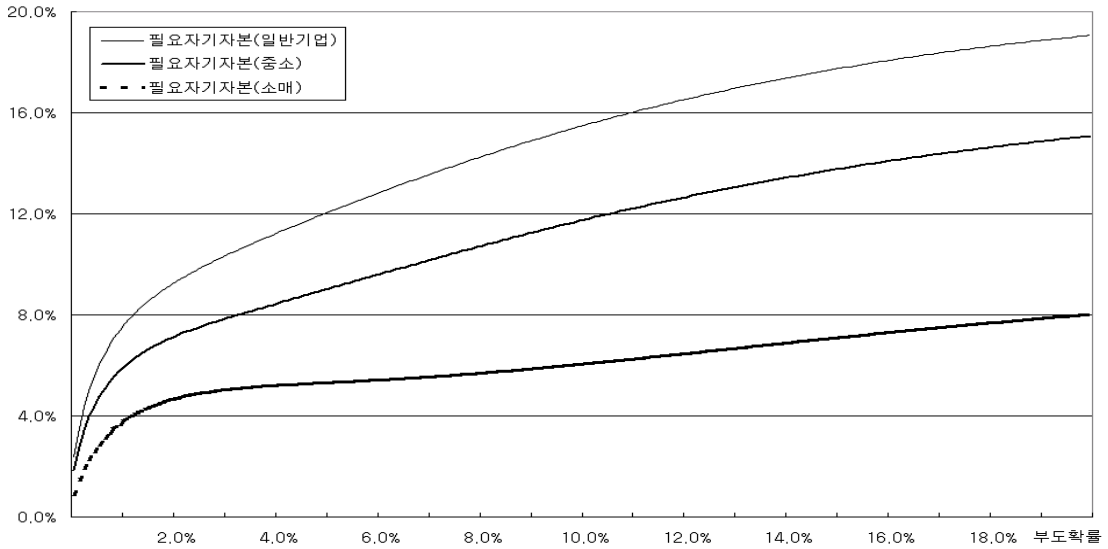
## 나. 중소기업대출의 신용위험에 대한 신바젤협약의 입장

- 신바젤협약의 초안이 발표된 이후, 기업여신에 대한 위험가중치 곡선의 기울기가 너무 가파르고 높아서 대기업에 비해 도산확률(PD)이 상대적으로 높은 중소기업에 대한 대출의 경우 과도하게 높은 위험가중치가 부여될 수 있다는 비판이 제기되어 왔음.
  - 중소기업 여신을 대기업 여신과 같이 취급하여 신바젤협약안에서 제시되는 방식을 이용하면, 일반적으로 대기업에 비해 신용위험이 높은 것으로 인식되는 중소기업에 대해 은행이 대출할 경우 상대적으로 높은 수준의 자본금 적립을 요구받을 수 있음.
- 신바젤협약 초안의 기업대출 필요자기자본 산정방식에 대한 이 같은 비판은 신바젤협약의 도입에 따라 은행의 중소기업대출이 위축되어 경제성장을 저해할 수 있다는 우려의 근거가 되어 왔음.
  - 중소기업 여신에 대한 자기자본 부담이 커지면 은행은 중소기업 대출을 상대적으로 축소하고자 하는 유인을 가지게 되며, 중소기업 비중이 높은 국민경제의 경우 중소기업 대출의 위축은 경제성장에 심각한 위협으로 작용할 가능성이 있음.
- 이에 바젤위원회는 다음과 같은 최소자본금 산정방식의 수정을 제안
  - 첫째, 중소기업 대출 간 신용위험 상관관계가 대기업 대출의 경우보다 낮다고 가정하여, 중소기업 대출에 대한 최소자본금 규모가 낮게 산출될 수 있도록 하는 방안을 제시
    - \* 이와 같은 신바젤협약의 수정안은 기업대출들의 신용위험 상관관계가 차주기업의 규모가 작아질수록 낮아진다는, 즉 차주기업 규모와 신용위험 상관관계 간 정(+)의 관계가 있음을 가정한 것임.
  - 둘째, 대출금액이 1백만 유로 이하인 소기업에 대한 대출을 소매금융(retail credit)으로 구분할 수 있도록 함으로써 낮은 위험가중치가 적용될 수 있도록 함.

\* 이는 위에서 언급된 '조정항목'보다 더욱 강한 '차주기업 규모와 신용위험 상관관계 간 정(+)'의 관계'를 가정하는 것임.

□ 이와 같이 신바젤협약이 수정되어 최종안으로 확정됨에 따라 중소기업대출에 대한 은행의 자기자본 적립부담은 동 협약의 초안에 비해 완화되었는데, 이는 아래와 같은 그림들로 확인할 수 있음.

신바젤협약 하에서의 기업대출에 대한 필요자기자본



주 : 1) 고급내부등급방식(A-IRB)의 산식을 이용하였으며, LGD는 45%, 만기는 2.5년으로 가정하였고, 신뢰수준은 바젤위원회에서 제시한 99.9%로 지정  
 2) 필요자기자본(중소)의 필요자기자본 곡선은 차주기업의 규모가 매출액 5백만 유로 이하인 소기업으로서 기업규모에 따른 신용위험 상관관계 조정식을 이용할 경우 동 상관관계가 0.04 만큼 낮아지도록 가정하여 도출하였음.

#### 다. 중소기업대출에 대한 필요자기자본 산정방식의 적정성

□ 협약안의 수정으로 중소기업대출에 대한 자기자본 적립부담은 다소 완화되었으나, 건전성 감독 차원에서는 신바젤협약에서 제시된 중소기업대출에 대한 필요자기자본을 측정하는 산식을 여과 없이 그대로 도입하는 것이 바람직하지 않을 가능성이 있음.

○ 이는 기업규모에 비례하여 '신용위험 상관관계'가 높아진다는 가정, 즉 차주기업 규모와 신용위험 상관관계 간 정(+)'의 관계가 있다는 가정이 틀릴 수 있기 때문임.

- 이러한 경우 은행의 중소기업 여신에 대한 필요규제자본(mandatory regulatory capital) 수준이 경제자본(economic capital) 수준보다 낮아질 수 있으며, 중소기업 대출의 신용위험에 대한 은행의 자기자본이 충분하지 못해 금융시스템 위험이 높아지는 결과를 초래할 수 있음.
- 차주기업의 규모와 신용위험 상관관계와의 관계를 보다 정확히 측정해 보기 위해 다요인 신용위험 모형(multi-factor credit risk model)을 이용하여 실증분석을 실시
  - 중소기업 대출 포트폴리오의 설정과 부도율 자료 확보를 위하여 간접적인 경로를 채택
    - \* 신뢰성 있는 분석을 수행하기에 충분한 크기의 표본을 확보하기 위해 한국신용정보(주)가 제공하는 외부감사 및 상장·등록 법인 기업 DB에 제공된 재무제표를 이용
    - \* 개별 포트폴리오의 부도발생 확률에 대한 시계열 자료가 부재한 상태에서 이자보상배율이 3년 연속 1 미만인 기업을 부도 기업으로 정의하고 각 포트폴리오의 부도율을 계산
- 분석결과, 신바젤협약의 가정과 달리 기업 규모가 작아질수록 신용위험 상관관계가 높아지는 현상이 나타남.
  - 한편, 자산 규모가 커질수록 신용위험 상관관계에서 포트폴리오 요인의 비중이 커지는 패턴을 확인 가능
  - 매출액을 기준으로 포트폴리오를 구성하여 동일한 분석을 실시한 결과도 동일한 결론, 즉 매출액이 작아질수록 신용위험 상관관계가 상승하는 현상을 보임.
    - \* 신바젤협약에서 허용된 중소기업 규모에 따른 여신의 위험가중치 조정은 총자산 기준이 아니라 매출액(sales)을 기준으로 이루어지도록 되어 있음.
- 본 실증분석 결과는 우리나라 금융감독당국이 은행의 중소기업 대출에 대한 필요자기자본을 산출하는 기준을 설정함에 있어서 신바젤협약에서 제시된 산식을 보다 보수적으로 수정할 필요가 있음을 시사

- ‘신용위험 상관관계의 하향 조정’ 및 ‘소매여신으로의 구분 허용’을 통해 중소기업 대출에 대한 자기자본 부담 완화를 도모하고 있는 신바젤협약의 필요자기자본 산식을 그대로 적용할 경우 은행의 자본적정성 저하가 초래될 수 있음을 시사

## 라. 중소기업대출 위축 가능성에 대한 평가

- 중소기업 여신에 대한 자기자본 부담을 완화하는 방안이 제시되어 있는 신바젤협약의 수정안을 우리나라에 그대로 적용할 경우 국내 은행산업의 추가 자기자본 적립부담은 상당수준 완화될 수 있을 것임.
  - 우리나라 금융감독당국이 동 방안을 그대로 수용할 경우, 중소기업 여신의 비중이 높아지고 있는 국내 은행산업에서 중소기업 대출시장이 위축될 가능성은 낮아질 수 있음.
  - 특히, 일정 기준을 만족하는 중소기업대출을 소매신용으로 취급할 수 있게 되어있는데, 소매신용의 위험가중치가 낮다는 점을 감안할 때, 은행들이 이를 수용할 인센티브가 크다고 사료됨.
- 하지만 이 같은 추론은 중소기업대출에 대해 호의적 태도를 보이고 있는 최종안이 신바젤협약의 초안과 비교하여 중소기업 대출의 위축 가능성을 낮춘다는 것임에 유의할 필요
  - 신바젤협약 도입 자체가 중소기업 대출시장을 위축시킬 가능성에 대한 판단은 개별은행들의 QIS에서 추산되는 중소기업 대출에 대한 필요자기자본이 어떻게 변하는가를 보고 판단할 수 있는 문제
- 시뮬레이션을 통하여 일정수준 이상의 손실에 대비하기 위하여 요구되는 최소자본 요구량을 계산
  - 위에서 추정된 다요인 신용위험 모형과 한국신용정보 기업 DB (2003)의 대차대조표 사에 나타난 익스포져(exposure)를 이용하여 10,000회의 시뮬레이션을 수행

□ 매회 시뮬레이션에서 계산된 손실을 전체 익스포저에 대한 비율로 표시하여 분포를 구하고 경제적 요구 자본량을 계산

- 자산을 기준으로 구성한 포트폴리오를 이용하여 시뮬레이션 한 손실 분포는 원 자료의 익스포저와 비슷하게 왼쪽 꼬리 부분에 극단적으로 많은 관측치가 몰려있는 모습을 보이고 있음.

- 매출액을 기준으로 구성한 포트폴리오를 이용하여 수행한 시뮬레이션을 바탕으로 구축된 손실분포 또한 비슷한 결과를 보임.

\* 주어진 퍼센타일에서 최대 손실의 크기와 평균 손실액의 차이로 정의되는 경제적 요구자본의 수준은 두 기준이 대체로 일치하는 결과를 보임.

**다요인 모형(시뮬레이션)과 신바젤협약의 필요자기자본 비교**

(단위 : %)

퍼센타일	다요인모형 (시뮬레이션)		신바젤협약 필요자기자본		
	자산	매출액	A-IRB <sup>1)</sup> (조정 없음)	A-IRB <sup>2)</sup> (중소기업 조정)	A-IRB <sup>3)</sup> (소매금융 조정)
95.0%	9.30	8.41	4.0	3.2	2.2
99.0%	15.13	16.14	7.4	5.7	3.7
99.9%	17.07	16.63	12.4	9.4	5.8

주 : 1), 2), 3)에 대한 설명은 본문 <표 3-31>의 각주를 참조

□ 다요인모형을 이용한 시뮬레이션으로 산출된 필요자기자본은 신바젤협약에서 산출되는 필요자기자본을 6~8% 정도 상회하는 것으로 나타남.

- 이는 다요인모형에 바탕을 둔 분석에서 산출되는 신용위험 상관관계가 신바젤협약에서 제시되는 산식으로 산출된 신용위험 상관관계보다 훨씬 높게 나타날 수 있다는 분석의 결론을 확인하는 결과로 해석

□ 이와 같은 결과는 신바젤협약의 도입에 따른 은행의 중소기업대출 신용위험에 대응한 자기자본 적립부담이 크게 증가할 것임을 의미하는 것으로 중소기업 대출시장 위축 가능성이 결코 낮지 않음을 시사

- 중소기업 대출시장의 위축 가능성을 보다 구체적으로 평가하기 위해 금융감독원의 계량영향평가(QIS)를 이용한 분석을 실시
  - QIS 결과는 개별은행 중소기업 여신의 부도시 손실률(LGD)에 대한 보다 정확한 정보가 함축되어 있는 자료임.
  - 금융감독원은 각 은행의 2004년 3월말 현재 자산 포트폴리오를 기준으로 하여 신바젤협약이 도입될 경우에 대비한 QIS를 실시하였음.
- 금융감독원에서 제공한 6개 은행의 중소기업 여신 관련 QIS 자료를 분석한 결과, 신바젤협약을 도입할 경우 중소기업여신에 대한 평균 위험가중치가 현행 바젤자기자본협약에 비해 오히려 감소하는 것으로 나타남.
  - 신바젤협약 하에서의 중소기업 여신에 대한 평균 위험가중치 하락은 소매여신으로 인정될 수 있는 중소기업 여신에 대한 위험가중치가 크게 낮아진 데 기인
    - \* 신바젤협약에서 중소기업대출의 일부를 소매여신으로 인정하여 일반적인 기업대출에 비해 훨씬 낮은 수준의 '신용위험 상관관계' 계수( $\rho$ )가 위험가중치 계산식에 적용될 수 있도록 허용한 데 근본적으로 기인
    - \* 중소기업 여신 중에서도 소매여신으로 인정받지 못하고 기업여신으로 평가되는 부분에 대한 평균 위험가중치는 상승하는 모습

### 가중평균 위험가중치의 비교 (QIS 결과)

(단위 : %)

	6개 은행 가중평균		4개 은행 가중평균		
	현행	표준방식	현행	표준방식	기초내부 등급방식
(신용위험 완화 전)	96.3	90.2	96.3	89.9	-
기업여신 평가부분	94.0	100.5	93.9	100.5	-
소매여신 인정부분	100.0	73.2	100.0	73.2	-
(신용위험 완화 후)	75.4	71.6	75.1	70.9	59.6
기업여신 평가부분	78.4	81.3	78.3	80.7	76.0
소매여신 인정부분	70.5	55.7	70.0	55.6	33.7

주 : 본문 <표 3-35>의 각주를 참조



- 또한 기초내부등급방식을 적용할 경우 산출되는 평균 위험가중치도 현행 바젤자기자본협약에 비해 감소하는 것으로 나타남.
  - 소매여신으로 인정될 수 있는 부분의 평균 위험가중치는 물론, 표준방식을 적용할 경우와는 달리, 기업여신으로 평가되는 중소기업 여신들에 대해서도 평균 위험가중치가 낮아지는 것을 발견
  
- QIS의 결과로 분석한 평균 위험가중치의 변화는 신바젤협약의 도입으로 은행의 중소기업대출이 위축될 수 있다는 우려가 기우에 그칠 가능성을 시사
  - 하지만, 일부 시중은행들이 고급내부등급방식을 이용할 계획임에 비추어 이와 같은 결과를 신중히 해석할 필요
    - \* 평균 위험가중치의 하락은 일정 유형의 여신에 대해 동일한 부도시 손실률(LGD)을 적용하도록 한 기초내부등급방식의 특성에 의한 것일 수 있음.
    - \* 즉, 고급내부등급(A-IRB)방식을 적용할 경우 기초내부등급방식을 사용하여 계산된 것보다 높은 수준의 평균 위험가중치가 산출될 가능성이 있음.
  
- 한편, 위와 같은 분석결과는 중소기업금융에 있어서 국내 은행의 대출비중의 변화만을 의미하는 것일 수 있다는 점을 유의할 필요
  - 예를 들어, 은행권의 중소기업대출은 다소 감소할 수 있으나, 비은행 금융기관의 역할 등을 고려할 경우 국내 금융권 전체로부터 중소기업에 공급되는 자금의 규모는 큰 변화가 없는 상황이 나타날 수도 있는 것임.
  - 이는 신바젤협약이 은행의 소매금융(retail banking)시장 진출을 촉진하는 요소들을 내포하고 있어, 은행과 비은행금융기관 간의 경쟁 심화에 따라 나타날 수 있는 현상임.

## 2. 자기자본비율의 변화와 은행 대출의 관계 분석

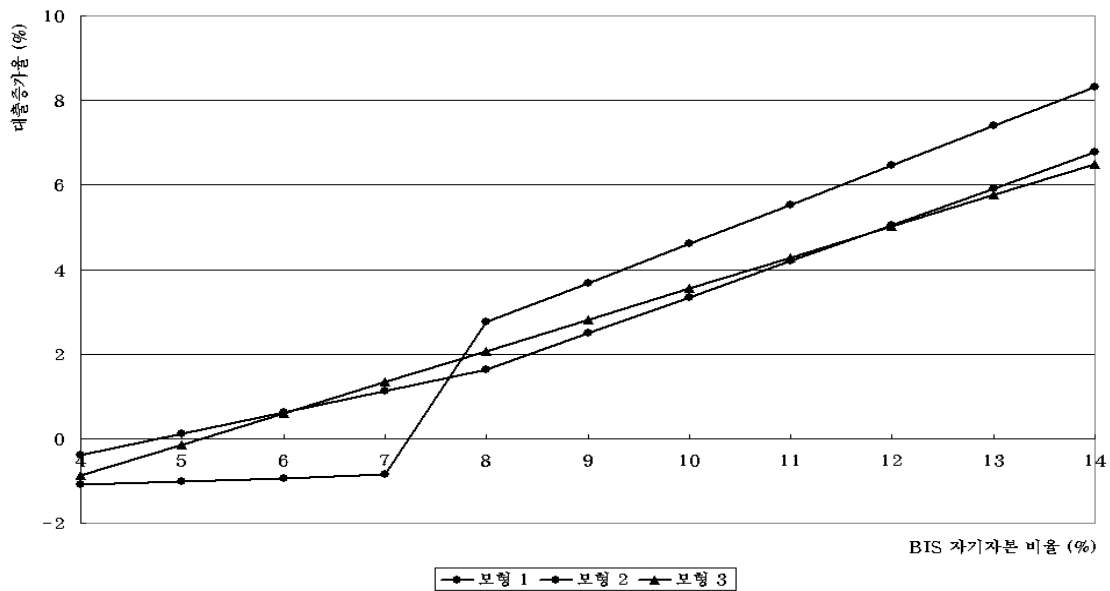
- 위험가중 자기자본 비율과 대출 간에 존재하는 관계를 구명함으로써 신바젤협약의 도입이 대출시장에 미칠 영향을 정량적으로 예측 가능
  - 대출증가율을 부실채권비율, 순이자마진, 위험가중 자기자본 비율의 함수로 상정하고 3개의 모형을 추정
    - \* 모형 1 : 자기자본비율 8% 이상을 유지하는 경우와 그렇지 못한 경우 자기자본 비율의 증감이 대출증가율에 미치는 영향이 근본적으로 다르다는 가정 하에서 두 경우 적용되는 모형의 상수(constant)와 자기자본에 대한 기울기(slope)가 다르다고 전제하는 모형
    - \* 모형 2 : 자기자본비율 8%를 전후하여 기울기만이 달라진다고 가정하는 구간별 선형(piecewise linear) 모형임.
    - \* 모형 3 : 자기자본비율과 대출증가율 간에 선형관계가 존재하는 단순모형
  - 분석에서는 2000년 1/4분기부터 2004년 1/4분기까지의 표본 기간 동안 존재하였던 11개 시중은행과 6개 지방은행의 자료를 사용
    - \* 조흥, 우리, 제일, 서울, 국민, 주택, 외환, 신한, 한미, 하나, 평화 등 11개 시중은행과 대구, 부산, 광주, 전북, 제주, 경남 등 6개 지방은행
    - \* 동 기간 동안 합병되었던 서울, 주택, 평화 등 3개 은행으로 인하여 표본은 불균형패널(unbalanced panel) 구조를 가짐.
- 분석 결과, 위험가중 자기자본의 비율이 1%p 하락하는 경우 은행의 대출증가율은 평균 0.7~0.8%p(연간 2.8~3.2%p) 하락하는 것으로 나타남.
  - 모형 1 : 자기자본비율 8% 이하에서는 자기자본비율의 하락이 대출증가율의 하락으로 이어지지 않는 반면, 8% 이상 영역에서는 자기자본비율 1%p의 하락이 약 0.85%p의 대출증가율 하락을 결과
  - 모형 2 : 자기자본비율 8% 이하에서는 자기자본의 1%p 하락이 약 0.51% 포인트의 대출증가율 하락으로 이어지고 반면, 8% 이상 영역에서는 추가적으로 약 0.35%p의 대출증가율 하락을 가져옴.

○ 모형 3 : 자기자본비율 1%p의 하락은 대출증가율은 0.74%p 하락

□ 추정치와 2004년 1/4분기 말 자료를 이용하여 모형별로 simulation한 결과 위험가중 자기자본 비율이 일시에 6%로 하락하는 경우 대출은 감소하거나 분기 당 0.5% 수준의 증가율을 보일 것으로 전망됨.

○ 은행이 대출포트폴리오의 차주별 구성을 바꾸지 않는다면 중소기업 대출에 대해서도 같은 비율의 변동을 예측할 수 있음.

### 위험가중 자기자본과 대출증가율: 시뮬레이션



□ 위의 분석결과는 다른 조건이 일정한 경우, 신바젤협약의 도입에 따라 은행들의 자기자본비율이 하락하게 되면, 은행대출시장이 다소 위축될 것이라는 우려를 확인

○ 그러나, 위축 정도는 대출잔액의 증가율이 다소 감소하는 정도이며, 대출잔액이 감소하는 수준으로 위축되는 것은 아님.

\* 또한, 은행들의 자기자본비율이 8%를 훨씬 상회하고 있으며, QIS 결과도 신바젤협약이 도입될 경우 위험가중치가 오히려 낮아지는 것으로 나타나, 자기자본비율이 갑자기 8% 이하로 하락할 가능성은 매우 낮은 것으로 판단됨.

### 3. 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화

#### 가. 신바젤협약의 도입과 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화

- 신바젤협약은 개별은행들이 신용위험에 따른 필요자기자본의 산정에 있어서 표준방식(standardized approach)과 내부등급방식(internal ratings based approach) 중 하나를 선택할 수 있도록 허용하고 있음.
  - 내부등급방식을 사용할 경우 부도확률에 따라, 특히 투자적격 신용등급의 중소기업 여신에 대해서는 표준방식을 사용하는 경우보다 낮은 위험가중치를 적용할 수 있는 여지가 있음.
- 이와 같이 산출방식의 차이에 따라 위험가중치가 낮아질 수 있다는 점은 은행들이 신용위험에 대한 필요자기자본을 어떤 방식으로 산출하는가에 따라 중소기업 대출시장의 경쟁구조가 달라질 수 있음을 의미
  - 이는 내부등급방식(IRB approach)을 채택할 은행의 경우 중소기업대출을 위한 자본축적에 소요되는 한계비용(marginal cost)이 상대적으로 낮아지게 되며, 동 은행들이 대출금리를 낮추거나 시장점유율을 확대하는 대체효과(substitution effect)가 나타날 것이기 때문임.
  - 특히 소매금융으로 취급될 수 있는 소기업 대출시장에 있어서는, 내부등급방식을 택할 것으로 예상되는 일부 대형은행들이 표준방식을 채택하게 될 소형은행들에 비해 더욱 유리한 위치에 있게 됨.
- 하지만 신바젤협약의 도입에 따른 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화는 은행들 간에 중소기업대출에 있어서의 비교우위가 다르며, 이에 따라 중소기업 대출시장이 분할되어(segmented) 있는 경우에는 매우 제한적으로 나타날 수밖에 없음.
  - 즉, 자본축적에 따른 한계비용의 차이가 충분히 크지 않다면, 비교우위 기준에 따른 중소기업 대출시장의 분할(segmentation)정도가 높은 것으로 판단될 경우 자본축적에 따른 한계비용의 차이에 따른 대체효과가 경쟁구조의 변화에 미치는 영향은 미미할 것임.

- 따라서 신바젤협약의 도입에 따른 국내 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화를 살펴보기 위해서는 대출조건 등의 비교를 통해 비교우위에 따른 시장의 분할(segmentation)정도를 살펴볼 필요가 있음.
  - 중소기업대출에 있어서의 대표적 비교우위는 대출 심사에서 이용되는 정보의 종류에 의한 구분인 '관계형 대출' 또는 '거래형 대출' 가운데 어떤 것을 위주로 하는가에 따라 결정됨.
    - \* 관계형 대출(relationship lending)은 오랜 기간 대출기업과의 관계로부터 획득되는 정성적(qualitative) 정보를 주로 이용하여 이루어지는 대출
    - \* 거래형 대출(transactions lending)은 대출심사 시점에서 상대적으로 용이하게 구할 수 있는 정량적(quantitative) 정보를 주로 이용하여 이루어지는 대출
  - 그러므로 은행별로 중소기업대출의 담보비율에 차이가 존재하는지, 차주기업에 대한 내부신용등급에 차이가 존재하는지 등을 평가하여 국내 중소기업 대출시장의 분할 여부를 살펴볼 필요

## 나. 국내은행의 중소기업 대출시장의 경쟁구조 현황

- 국내 은행산업의 중소기업 대출시장 경쟁구조를 파악하기 위해 시장점유율이 높은 7개 은행들로부터 제공된 2003년 하반기 중 대출자료를 이용하여 분석을 실시
  - 분석대상 7개 은행은 국민은행, 중소기업은행, 우리은행, 신한은행, 조흥은행, 대구은행, 부산은행임.
  - 중소기업 대출자료는 2003년 하반기 중 각 은행에서 실행된 중소기업 대출 가운데 임의표본방식으로 추출된 500개 자료를 이용
- 한편, 동 분석에 있어서 개별은행의 특성을 감안하여 7개 은행을 3개의 그룹으로 구분

1차 구분	대형은행		소형은행
2차 구분	일반대형은행	중기전담은행	
대상 은행	우리은행 신한은행 조흥은행	국민은행 중소기업은행	대구은행 부산은행

- 은행의 규모에 따른 비교우위 및 이에 따른 시장분할 여부는 관계형 대출과 거래형 대출 간의 본질적인 대출심사기법의 차이에 기인하여 나타나는 은행별 대출조건의 차이를 살펴봄으로써 판단할 수 있음.
  - 관계형 대출을 위주로 영업하는 은행들은 정보가 불투명한 중소기업에 주로 자금을 공급할 것이며, 소기업·창업기업 및 신규기업·재무건전성이 취약한 중소기업에 대한 대출의 비중이 높을 것임.
  - 따라서 상대적으로 대출금리가 높으며, 담보대출의 비중이 높으며, 대출기간이 길다는 특징이 있음.
- 중소기업대출의 비중 : 국내의 소형은행들은 관계형 대출에, 대형은행들은 거래형 대출에 비교우위가 있음을 시사
  - 중소기업 금융지원정책의 영향을 받고 있다는 점에서 비교우위를 판단하는 근거로 이용하기에는 한계가 있음.
- 가산금리 : 평균 가산금리의 차이는 국내의 소형은행들은 관계형 대출에, 대형은행들은 거래형 대출에 비교우위가 있음을 시사
  - 한편, 이와 같은 가산금리의 은행 그룹별 차이는 외국의 경우와 비교하여 상대적으로 미미한 수준
- 만기구조 : 평균 만기의 차이는 국내의 소형은행들은 관계형 대출에, 대형은행들은 거래형 대출에 비교우위가 있음을 시사
- 담보대출비중 : 소형은행들이 관계형 대출에, 대형은행들은 거래형 대출에 비교우위를 가지고 영업하고 있음을 강하게 시사

- 내부신용등급 : 정보가 불투명한 중소기업에 신용위험이 높은 대출을 실행하는 관계형 대출의 특성이 소형은행 그룹에 나타날 것이라는 일반적인 예상과는 정반대의 모습이 나타나고 있음.
  - 소형은행들이 중소기업대출에 있어 상대적으로 안전한 방향으로 영업하고 있음을 반영하는 것이라는 해석이 가능
  - 다른 한편으로는 지방은행들의 내부신용등급 평가시스템이 시중은행들과 다르기 때문에 나타나는 결과일 가능성도 배제할 수 없음.
  
- 기초통계량을 이용한 은행그룹간 중소기업대출행태 비교의 한계를 극복하기 위해 아래에서는 중소기업대출자료를 이용한 회귀분석을 실시
  - 회귀분석을 통한 가산금리의 결정요인 분석에서도 기초통계량을 이용한 분석과 대체로 일치하는 결과를 도출
  - 가산금리에 영향을 줄 수 있다고 판단되는 변수들(담보 유무, 만기, 대출금액 및 신용등급)을 설명변수로 추가하여 분석한 결과 세 은행 집단 간의 대출금리 차이가 더욱 뚜렷해짐.
  - 즉, 일반대형은행과 중기전담은행, 소형은행 사이에는 일정한 정도의 시장분할(market segmentation)이 존재한다는 증거를 발견할 수 있음.
  
- 이러한 분석결과는 신바젤협약의 도입에 따른 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화가 심하지 않을 가능성을 시사
  - 다만, 이와 같은 추론은 신바젤협약의 도입으로 예상되는 한계자본축적비용의 차이가 얼마나 커지는가에 의해 달라질 수 있음.
  
- QIS 결과는 내부등급방식을 채택하는 은행의 자본축적에 따른 한계비용이 중소기업 대출시장의 비교우위를 상쇄할 수 있을 정도로 표준방식을 채택하는 은행의 한계비용에 비해 크게 낮아질 수 있음을 시사
  - 또한 2개 지방은행의 경우 필요자기자본의 감소율이 0.3%에 불과한데 비하여 4개 시중은행의 경우 20.6%에 달하여 기초내부등급방식을 도입하는 은행들의 중소기업대출 한계비용이 크게 낮아짐을 시사

## 산정 방식에 따른 위험가중치 증감율 비교 (QIS 결과)

(단위 : %)

	표준방식 도입예상 은행 (2개 은행 가중평균)			기초내부등급방식 도입예상 은행 (4개 은행 가중평균)		
	현행	Basel II	증감율	현행	Basel II	증감율
전체 중소기업 여신	78.2	78.0	△ 0.3	75.1	59.6	△20.6
기업여신 평가부분	78.7	85.8	9.0	78.3	76.0	△ 2.9
소매여신 인정부분	76.7	57.2	△25.4	70.0	33.7	△51.9

주 : 1) 전체 중소기업 여신은 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생금융상품 매입'을 통한 중소기업 여신의 신용환산(credit conversion)규모를 제외한 '중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준'으로 산정

2) 비교를 위해 신용위험 완화효과가 이미 반영된 '신용위험 완화 후' 기준으로 작성

- 따라서, 대형은행은 중소기업 대출시장에서의 시장점유율을 더욱 높여 할 것이므로, 신바젤협약의 도입이 중소기업 대출시장의 경쟁을 심화시키는 요인으로 작용할 것임.

- 단, 이러한 결론은 시중은행들이 기초내부등급방식을 적용할 것임을 가정한 결과인데, 이들 은행이 고급내부등급방식을 적용하게 될 경우 경쟁정도가 다소 약하게 나타날 가능성은 있음.

\* 고급내부등급방식에서는 신용이 보완된 중소기업 여신에 대한 부도시 손실률(LGD)이 기초내부등급방식에서보다 높아져 대형 시중은행들의 필요 자기자본 감소율, 즉 대출 한계비용 감소폭이 줄어들 수 있음.

### ■ 연구의 결론

- 이상과 같은 분석의 결과, 분석방법에 따른 차이는 있으나 신바젤협약의 도입이 중소기업 대출시장을 크게 위축시킬 것이라는 우려는 심각하지 않은 것으로 판단됨.

- 대출시장의 분할을 상쇄할 정도의 대출증가에 따른 한계비용의 차이가 예상되어 신바젤협약으로 도입으로 경쟁이 심화될 것이라는 점도 중소기업 대출위축 가능성을 낮추는 요인으로 작용할 것으로 사료됨.

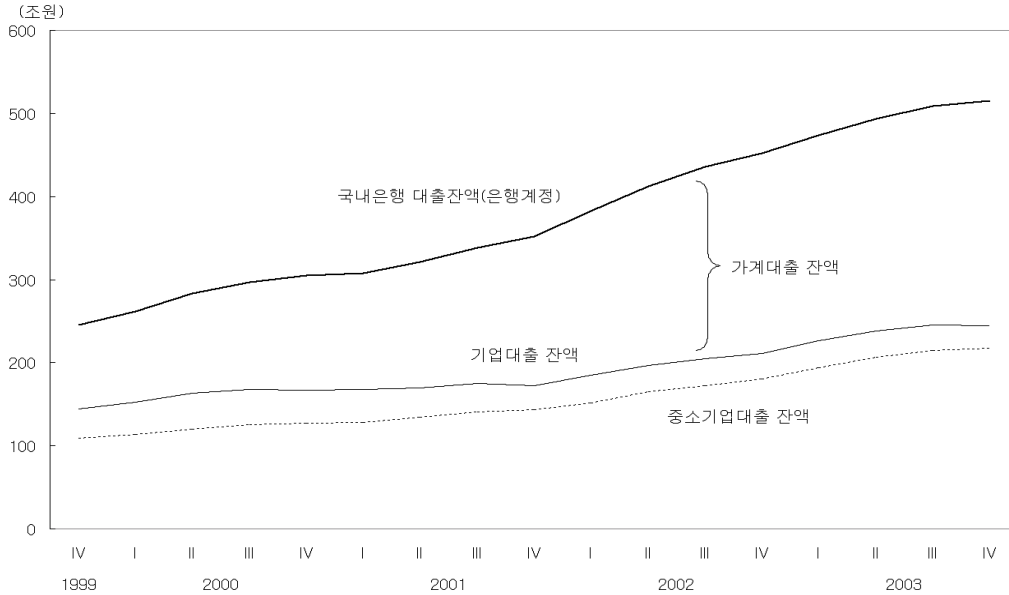


## 제 I 장 서론

- 2006년말 우리나라에 도입·시행될 예정인 新바젤自己資本協約은 신용위험에 더욱 민감한 방향으로의 금융감독방식 변경은 물론, 금융산업 전반 나아가 거시경제적 측면에서 작지 않은 영향을 미칠 것으로 예상됨.
  - 新바젤協約은 신용·시장·운영리스크 등 금융업의 전과정에서 발생하는 다양한 위험을 대상으로 관리·감독 강화를 요구
    - \* 신바젤협약의 주요 내용으로서는 ‘신용등급별 신용위험 가중치의 차등화’, ‘운영리스크에 대한 추가적 자기자본 확충’ 등이 있음.
  - 이와 같은 新바젤協約의 도입에 따라 개별 금융기관의 자기자본 부담이 증가될 경우, 금융기관은 규제자본회피거래 차원에서 과거와는 크게 다른 자산운용 행태를 나타낼 것으로 전망되고 있음.
    - \* 규제자본회피(regulatory capital arbitrage)는 자본규제가 약하고 자본적립 부담이 작은 부문의 거래가 상대적으로 크게 늘어나는 현상을 의미함.
  - 또한 금융기관의 자산운용 행태변화는 대출시장 등 자금시장의 경쟁구조를 변화시킴으로써 소비 및 투자 등 거시경제변수들의 움직임에도 상당한 영향을 미칠 것으로 보임.
- 선진국의 경우 감독당국 및 중앙은행을 중심으로 新바젤協約 도입의 영향에 대한 다양한 연구가 축적되고 있으며, 실제 시행에 있어서 유의·고려되어야 할 위험요인에 대한 분석이 폭 넓게 이루어지고 있음.
  - 개별 금융기관의 재무건전성에 미치는 영향을 파악하기 위해 BIS는 2003년 5월에 43개국 365개 은행을 대상으로 제3차 계량영향평가(Quantitative Impact Study 3)를 완료
  - 금융기관의 경영행태 및 금융시장 전반에 대한 新바젤協約의 영향에 대해서도 선진국의 경우 학계 및 금융감독 당국을 중심으로 평가 작업이 활발히 진행되고 있음.

- 국내에서도 금융기관 건전성에 대한 新바젤協約 도입의 영향에 관해서는 사전평가가 진행되고 있으나, 금융시장 나아가 거시경제적 영향에 대해서는 보다 구체적인 차원에서의 분석이 요구되고 있음.
  - 개별 금융기관의 재무건전성에 미칠 영향에 관한 분석은 이미 진행되고 있음. (계량영향평가(QIS)를 2004년 8월에 완료할 예정)
  - 반면, 新바젤協約 도입이 금융시장 및 경제 전체에 미치는 영향에 대한 연구는 부족한 실정으로서, 보다 심도 있는 분석이 필요
  
- 특히, 新바젤協約의 도입에 따른 금융시장 및 거시경제의 구조적 변화는 금융기관 자산운용전략의 변경 여부·정도에 좌우된다는 점을 감안할 때 우리나라 금융시스템의 특성 및 최근 추세를 고려한 연구가 필요함.
  - 자본규제 변경의 금융시장 및 거시경제 파급효과는 개별 금융기관의 포트폴리오 변화에 따른 대출시장의 구조변화 경로를 거치면서 확산
    - \* 우리나라 금융시스템이 시장중심적(market-based)으로 이전되고는 있으나 기업금융의 은행의존도가 아직 높다는 점에서, 신바젤협약의 1차적 영향을 받는 은행 대출시장의 구조변화를 우선적으로 이해할 필요가 있음.
  - 新바젤協約의 대출시장 구조변화에 대한 영향은 중소기업 대출 위축 및 가계대출의 확산을 중심으로 논의되고 있는데, 최근 우리나라 대출시장의 추이를 감안할 때 이를 보다 면밀히 분석할 필요성이 강조됨.
    - \* 신바젤협약의 주요 내용 중 ‘차주의 신용리스크에 따른 위험가중치 차등화’는 외국의 관련 연구에서 대출시장 구조변화에 대한 분석이 중소기업 대출시장의 위축 가능성을 중심으로 이루어지도록 하는 요인으로 작용
    - \* 우리나라의 경우 최근 급격히 팽창했던 가계신용이 조정되는 과정에서 중소기업 대출비중이 높아지고 있어, 외국의 연구결과에 비해 신바젤협약 도입의 영향이 보다 확대될 가능성을 배제할 수 없을 것임.

[그림 1-1] 국내은행의 부문별 대출 증가 추이



주 : 예금은행의 은행계정 기준  
 자료 : 금융감독원, 한국은행

□ 또한 이와 같은 연구는 新바젤協約을 국내에 도입하기 위한 기준의 체계화는 물론 향후 발생 가능한 문제점에 대한 적절한 정책 대응수단의 마련을 도모한다는 측면에서도 긴요함.

○ 新바젤協約의 내용들이 금년 하반기에 확정될 예정이나, 협약 자체가 절대적 강제 규정이 아니라 최소한의 기준을 제시한 것이므로 국내 금융시스템의 특성을 고려하여 수정 시행이 가능할 것으로 사료됨.

\* 신바젤협약은 G-10을 중심으로 하는 선진국 금융기관의 건전성 확보를 주목적으로 하기 때문에 신흥시장국(emerging markets)에 그대로 적용하기에는 무리한 규정이 산재

\* 특히, 동 협약의 주요 혁신(innovation)이라고 할 수 있는 (A-)IRB 방식을 도입할 경우, 금융기관의 원활한 신용위험평가를 위해 효율적 신용평가체계 확립이 필수적이나 우리 현실은 이러한 요구와는 상당한 괴리를 보임.

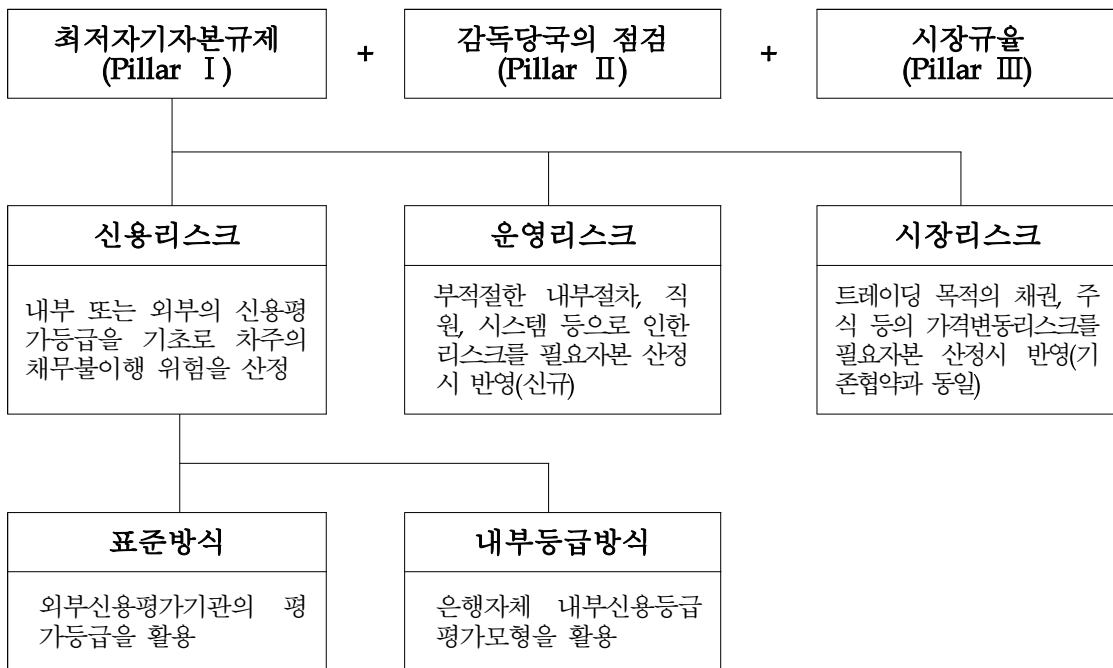
○ 또한 협약안 자체에 상당 수준의 선택권이 금융기관이나 감독당국에 허용되어 있으므로 국내 도입 이전에 이에 대한 의사결정을 위한 심도 있는 연구가 선행될 필요

- 이에 본 연구는 新바젤協約의 국내 도입·시행으로 예상되는 은행의 자산운용 행태변화와 그로 인한 대출시장 구조변화를 실증적으로 조망하고 국내 은행산업 및 금융시장의 특수성을 반영하는 新바젤協約 도입 방안 마련을 위한 정책적 시사점을 도출하는 것을 목적으로 함.
  - 그동안 가능성 제기 수준에서 논의되던 '신바젤협약 도입의 효과'에 대해 실증분석을 위주로 한 평가를 추가함으로써 보다 신바젤협약에 대한 구체적인 이해를 도모
  - 특히, 최근 중소기업대출의 규모 및 비중 확대 등 우리나라 금융시스템의 특성을 고려한 분석을 시도함으로써 외국의 연구에서 제시되는 것과 차별화된 정책적 시사점을 제공하고자 함.

## 제II장 신바젤협약의 개요

- 1999년 6월 국제결제은행(BIS)의 바젤위원회는 자기자본규제체도의 리스크 민감도를 높이고 개별 은행의 리스크 측정 및 필요 최소 자기자본 규모의 산정에 있어서 재량권을 부여하는 신바젤협약 초안을 발표
  - 신바젤협약안은 모두 3개 부문(Pillars)으로 구성
    - \* 최저자기자본규제(Pillar I) : 신용, 시장 및 운영리스크를 감안한 위험가중 자산의 8% 이상을 자기자본으로 적립
    - \* 감독당국의 점검(Pillar II) : 감독당국이 은행의 자본적정성과 리스크관리 체계를 점검·평가
    - \* 시장규율(Pillar III) : 은행의 리스크 수준과 자본적정성에 관한 정보를 시장에 공시
- 2004년 6월에는 신바젤협약 최종안을 확정하였으며, 2006년말부터 바젤위원회 회원국 주요 은행을 대상으로 시행 예정

[그림 2-1] 신바젤협약안의 개요



자료 : 한국은행 (2003).

□ 최저자기자본규제(Pillar I)의 신용리스크 관련 위험가중치 산정방식은 크게 '표준방식'(Standardised Approach)과 '내부등급방식'(Internal Ratings Based Approach)으로 구분할 수 있음.

○ **표준방식**을 따르는 은행의 여신에 대한 위험가중치는 기본적으로 바젤위원회에 의해 제시되며, 국가·은행·기업 등 차주별로 차별을 두는 것은 물론 외부신용평가기관의 신용평가등급에 의해서도 위험가중치가 달리 적용되도록 제안되고 있음.

\* 이와 같은 표준방식에 의하여 산출되는 위험가중치는 최저 0%, 최고 350% 범위에 있게 됨.

\* 외부신용평가가 어려운 주택담보대출(35%), 소매금융(75%), 상업용 부동산 담보대출(100%), 무등급 여신(100%) 및 고위험자산(150%) 등에 대해서는 바젤위원회가 제시하는 고정 위험가중치를 적용하도록 하고 있음.

<표 2-1> 표준방식의 주요 익스포저별·신용등급별<sup>1)</sup> 위험가중치

(단위 : %)

	AAA~AA	A	BBB	BB	B	B미만	무등급
국가	0	20	50	100	100	150	100
은행 <sup>2)</sup>							
1안	20	50	100	100	100	150	100
2안 3개월 이하	20	20	20	50	50	150	20
3개월 초과	20	50	50	100	100	150	50
기업	20	50	100	100	150	150	100
자산유동화	20	50	100	350	자기자본에서 차감		

주 : 1) S&P 신용등급 기준

2) 은행에 대한 채권의 경우 감독당국의 판단에 따라 일률적으로 해당국가위험가중치보다 한 단계 높은 위험가중치를 적용하거나(1안), 은행자체의 신용등급에 따른 위험가중치를 적용(2안)

자료 : 한국은행 (2003).

- **내부등급방식(IRB Approach)**을 적용하는 은행의 경우에는 금융감독 당국의 승인을 받은 자체 신용평가모형에 기초하여 익스포저별 위험가중치를 산출할 수 있음.

\* 대출에 대한 신용위험, 즉 필요자기자본은 리스크요소들의 결합으로 산정

필요자기자본 =  $f$  (PD(부도확률), EAD(부도시 익스포저), LGD(부도시 손실률))

- 부도시 익스포저(EAD : exposure at default)는 부도시 신용손실이 발생할 수 있는 부분의 전체 대출액에 대한 비율
- 부도시 손실률(LGD : loss given default)은 전체 대출액 중에서 부도시 회수가 불가능할 것으로 판단되는 부분의 전체 대출액에 대한 비율

\* 은행이 내부등급방식을 적용하기 위해서는 동 방식을 최소 3년 이상 운용하여 왔음을 감독당국에게 입증하고 감독당국으로부터 승인을 받아야 함.

- ① 내부적으로 신용등급을 설정하는 방식이 변별력을 갖추고 있고 ② 5년 이상의 기초 자료를 토대로 부도확률 등이 측정될 수 있으며 ③ 독립적인 내부감사 등을 통해 은행 스스로의 신용등급 평가 과정을 매년 점검하는지의 여부 등을 입증해야 함.

□ 내부등급방식은 위험가중치 산정에 필요한 리스크 요소의 활용 정도에 따라 기초내부등급방식(Foundation IRB Approach)과 고급내부등급방식(Advanced IRB Approach)으로 구분

- **기초내부등급방식**은 차주의 리스크 요소 가운데 부도확률만 은행이 자체적으로 측정하고 나머지는 바젤위원회가 제시하는 바와 같이 만기(2.5년) 및 부도시 손실률(담보 및 선순위여부에 따라 0%~75%)을 사용하여 위험가중치를 산정

- **고급내부등급방식**은 부도확률(PD) 뿐만 아니라 부도시손실률(LGD) 및 만기(maturity) 등의 리스크 요소도 은행 자체 측정치를 활용

\* 한편, 소매금융에 대해서는 기업여신과는 달리 차주의 리스크 요소 가운데 만기(maturity)를 제외한 부도확률(PD)과 부도시손실률(LGD) 만을 고려하며, 두 요소 모두 은행이 자체 산출하도록 하고 있음.

- 기초내부등급방식을 채택한 은행의 부도확률 자료는 원칙적으로 5년 이상의 자료를 기초로 계산되어야 하며, 고급내부등급방식의 경우 부도확률은 최저 5년, 나머지 리스크 요소 관련 자료는 7년 이상의 자료를 기초로 계산되어야 함.
- 감독당국의 판단에 의해 개별은행이 기초 또는 고급내부등급방식을 특정 자산군(portfolio)별로 도입하여 단계적으로 적용범위를 확대할 수 있음.
  - 그러나, 한번 내부등급방식을 채택한 부분을 표준방식으로 전환하거나, 고급내부등급방식을 기초내부등급방식으로 전환하는 것은 원칙적으로 금지됨.
- 한편, 신바젤협약에서는 현행 자기자본규제에서보다 적격 담보 및 보증의 범위가 확대됨.
  - 현행 협약하에서는 현금이나 OECD 국가의 정부, 준정부기관 등 공적 부문 또는 특정 국제개발은행이 발행한 채권에 의해 담보가 되거나 OECD 정부, 준정부기관 및 은행이 보증한 부분에 대해서만 신용위험 경감효과를 인정하고 있음.
    - \* 또한 주택에 의해 선순위로 담보가 된 대출에 대해서도 50%의 위험가중치의 적용을 받음.
  - 신바젤협약에서는 적격 금융자산 담보에 기업 및 은행이 발행한 일정 조건을 만족하는 채권 및 주요 주가지수에 이용되는 주식과 금, 투자신탁 등도 추가되며,
  - 적격 보증의 인정범위도 넓어짐.
    - \* 표준방식에서는 채무자보다 낮은 위험가중치의 국가, 공공부문 및 은행은 물론 신용평가 A-이상의 기업에 의한 보증에 대해서도 신용위험 경감효과를 인정
    - \* 기초내부등급방식의 경우 적격 보증인의 범위가 표준방식보다 광범위하며, 고급내부평가방식은 보증인의 범위에 대한 제한은 없지만 은행 내부의 기준을 설정하고 감독당국의 검증을 받는 절차가 필요



- 그러나 국내은행의 경우 신바젤협약의 적격 담보 및 보증범위 확대에 의한 위험가중치 하향조정 폭은 별로 크지 않을 것으로 보임.
  - 국내은행의 경우 예금, 정부 및 준정부기관, 그리고 은행이 발행한 채권 이외에는 담보로 인정하지 않는 관행이 있음.
    - \* 단, 최근 은행들이 후순위채 등 금융채를 많이 발행하고 있으며 이를 담보로 하는 대출의 비중도 증가하고 있어 이에 따른 위험가중치 하향조정효과는 있을 것임.
  - 또한 국내은행의 경우 외국의 정부나 은행으로부터 보증을 받아 실행된 대출은 미미한 수준에 불과함.
- 은행들은 금융자산에 의해 담보되는 대출의 위험가중치를 산출하기 위해 simple approach 또는 comprehensive approach 중 하나를 선택할 수 있는데, 내부등급방식을 채택한 은행의 경우에는 comprehensive approach만을 사용할 수 있음.
  - simple approach에서는 여신의 위험가중치가 해당 담보자산의 위험가중치로 대체(substitute)되는데, 담보의 신용위험이 매우 낮은 경우를 제외하고는 본래 위험가중치의 20% 미만이 될 수는 없음.
    - \* simple approach를 적용하기 위해서는 담보자산의 가치에 대해 시가평가(mark-to-market)를 실시해야 하며 담보자산의 잔존만기가 대출의 잔존만기와 같거나 길어야 함.
    - \* simple approach에서 금융자산에 의해 담보되는 대출의 위험가중치가 0%가 되기 위해서는 동 담보자산이 현금 또는 예금이거나 신용등급이 AAA 또는 AA인 국가(대출에 대해 위험가중치가 9%)의 정부 및 공공기관에 대한 채권으로서 그 시가(market value)가 20% 할인되어야 함.
  - comprehensive approach의 경우에는 신용위험에 의해 결정되는 할인율(haircut)을 이용하여 담보자산의 가치를 산출하고 이를 대출금액에서 차감하여 구한 금액에 위험가중치를 곱하여 필요자기자본을 산출하게 됨.

- 신바젤협약은 금융자산 담보를 강조하는 반면 실물자산 담보에 대해서는 상대적으로 보수적인 입장을 유지하고 있는데, 내부등급(IRB)방식에서는 일정한 조건하에서 기업여신에 대한 상업용 부동산 담보도 주거용 부동산 담보와 같이 적격담보로 인정하고 있음.
  - 부동산 담보가 위험가중치를 하락시키는 효과를 나타내기 위해서는 담보의 가치가 대출금액의 30%를 상회해야 하며, 그렇지 않은 경우 부동산 담보대출에 대해서는 담보가 없는 대출로 간주되어 45%의 부도시 손실률(LGD)을 적용받게 됨.
    - \* 기초내부등급방식에서는 담보가 없는 선순위채권에 대해 45%의 LGD가 적용되며, 후순위채권의 경우에는 75%의 LGD가 적용됨.
  - 또한 담보 부동산의 가치가 대출금액의 140%를 초과하는 경우에는 최저 LGD인 35%가 적용됨.
    - \* 따라서 담보가 없는 선순위채권에 적용되는 LGD 45%와 10%p의 차이만 있게 되므로 상업용 (또는 주거용) 부동산 담보가 적격담보로 인정된다고 하더라도 이에 따른 위험가중치 하락효과는 제한적일 것임.
    - \* 그리고 부동산 담보의 가치가 아무리 커도 대출금액의 35%는 대손으로 처리해야 함을 의미하는데, 이는 기업대출의 약 40%를 부동산담보에 의존하는 국내은행들의 위험가중치 산정에 부정적인 요소로 작용할 것임.
  - 한편, 소매금융으로 취급되는 대출에 대해서는 기초내부등급방식을 적용할 수 없기 때문에 LGD를 추정하여 산출하여야 하는데, 이는 주택 담보대출 등 모든 담보대출에도 동일함.
    - \* 선진국 은행을 대상으로 한 계량영향평가(QIS)에서는 소매금융 여신 중 주택담보대출을 제외하면 담보 여부가 LGD에 별 영향을 미치지 못하는 것으로 나타남.

## 제Ⅲ장 신바젤협약의 도입과 은행대출시장 구조 변화

- 본 장에서는 新바젤協約을 구성하는 세 가지 축(pillar) 가운데 최저자기 자본규제(Pillar I) 부분의 주요 내용인 '신용리스크에 대응한 위험가중치 산정방식의 변경'이 은행대출시장의 구조변화에 미치는 영향을 분석
  - 이를 위해 먼저 은행대출시장의 위축 가능성에 대한 신바젤협약 도입의 영향을 분석한 다음, 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화에 대한 영향을 분석하였음.
  - \* 은행대출시장의 차주별 구성 변화는 국내은행의 대출시장이 점차 중소기업 및 가계대출을 위주로 형성되는 모습을 보이고 있어 이들 두 부문 중 중소기업대출의 위축 가능성에 대한 평가에 중점을 둠.

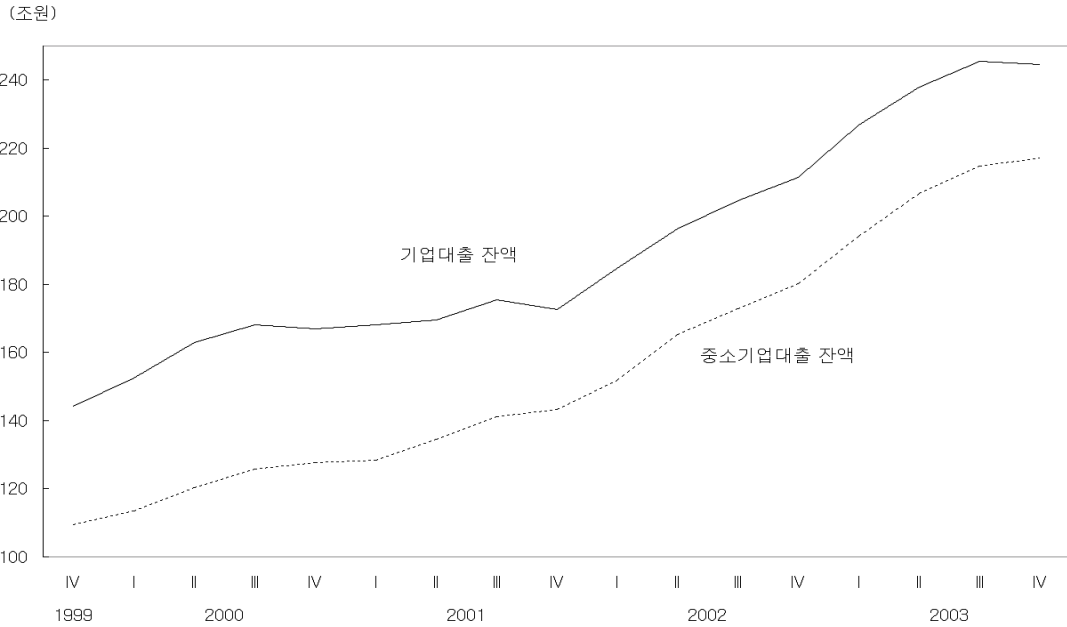
### 1. 중소기업 대출시장의 위축 가능성에 대한 분석

#### 가. 국내은행의 중소기업 대출시장 현황

##### (1) 중소기업 대출시장의 확대

- 국내은행의 중소기업대출은 1997~98년 경제위기 이후 재벌을 비롯한 대기업의 대출수요 감소의 영향으로 크게 증가해 왔음.
  - 안전자산 선호경향 등에 기인하여 예금유입이 증가함에 따라 은행이 적절한 자금운용 대상을 소매금융을 중심으로 모색하는 과정에서 가계대출과 함께 중소기업 부문에 대한 대출이 확대
  - \* 국내은행의 중소기업대출(은행계정) 잔액은 1998년말의 89조원에서 5년 이후인 2003년말에 217조원으로 증가
  - \* 같은 기간 중 대기업대출 잔액이 32조원에서 28조원으로 감소함에 따라 기업대출 잔액은 121조원에서 245조원으로 증가했으며, 따라서 중소기업대출의 비중은 73.7%에서 88.7%로 상승하였음.

[그림 3-1] 국내은행 기업대출의 부문별 증가 추이



주 : 예금은행(외은지점 제외)의 은행계정 및 신탁계정 기준  
 자료 : 금융감독원, 한국은행

□ 이와 같은 중소기업대출 증가는 2002~03년 중에 급속히 진행되는 모습

- 2000~01년 중에는 중소기업은행을 비롯한 특수은행의 정책자금 지원 확대에 따라 중소기업대출이 증가하였으나, 2002년 이후에는 시중은행의 중소기업대출도 큰 폭으로 증가하였음.

<표 3-1> 국내은행 부문별 대출의 기간중 증감 추이

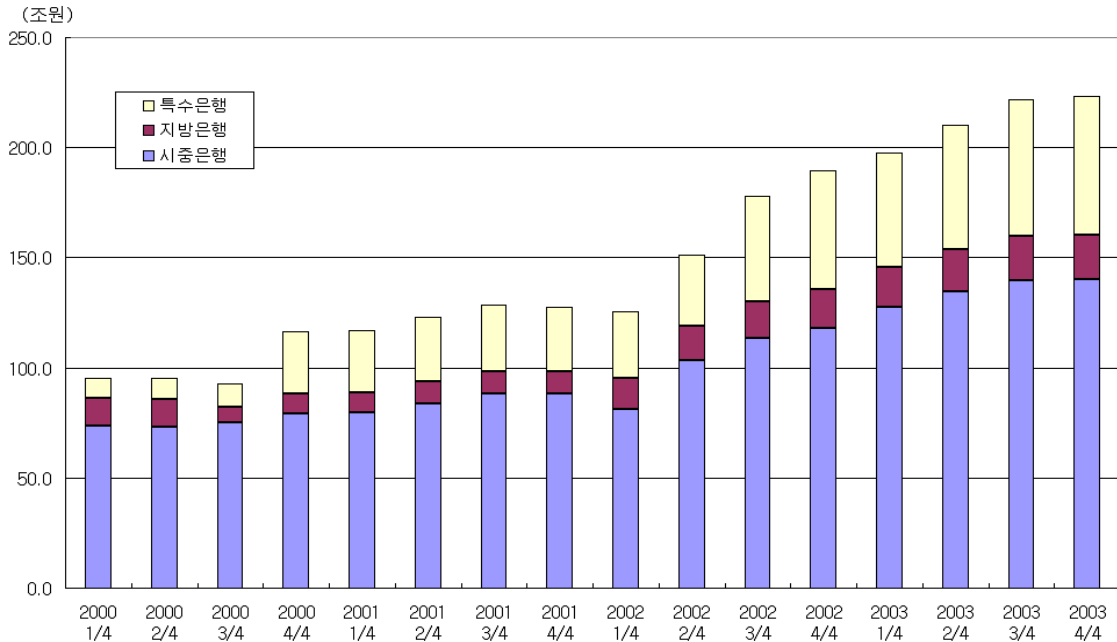
(단위 : 십억원)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
원화대출금	-61	48,981	59,361	47,158	100,336	63,174
기업대출	-1,971	23,328	22,588	5,794	38,693	33,155
대기업	1,111	3,008	4,484	-9,814	1,681	-3,633
중소기업	-3,081	20,320	18,104	15,608	37,012	36,788
가계대출	1,910	25,653	36,772	41,736	61,797	29,599

주 : 예금은행(외은지점 제외)의 은행계정 및 신탁계정 기준  
 자료 : 금융감독원, 한국은행

\* 2002년 들어 연체율이 상승했던 가계대출에 대한 부실 우려가 확대되면서 대손충당금 의무적립비율 상향조정(2002년 4월 23일, 10월 11일), 주택담보대출의 담보인정비율(LTV ratio) 하향조정(2002년 9월 9일, 10월 11일) 등 이에 대한 건전성 규제가 강화되었으며, 그 이후 시중은행이 중소기업대출을 확대하는 모습을 나타내었음.

[그림 3-2] 국내은행의 중소기업대출 잔액 추이



주 : 특수은행에는 중소기업은행, 농협중앙회, 수협중앙회, 산업은행, 수출입은행이 포함되며, 중소기업대출은 은행계정 원화대출금 중의 중소기업대출 잔액임.

자료 : 금융감독원

<표 3-2> 국내은행 중소기업대출의 은행형태별 구성 추이

(단위 : %)

	2000년		2001년		2002년		2003년	
	6월말	12월말	6월말	12월말	6월말	12월말	6월말	12월말
시중은행	76.8	68.0	68.1	69.4	68.3	62.2	64.0	62.8
지방은행	13.4	7.7	7.9	7.6	10.2	9.3	9.2	9.1
특수은행	9.7	24.4	23.9	23.0	21.5	28.5	26.9	28.1
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 금융감독원

## (2) 중소기업 대출시장의 구성

- 국내은행들의 중소기업대출이 확대된 결과 2004년 3월말 현재 은행권 전체의 중소기업대출은 원화대출금(은행계정 및 신탁계정) 중 44.3%를 차지하게 되었음.
  - 시중은행의 중소기업대출 비중은 37.7%로서 여타 은행들에 비해 상대적으로 낮으나, 그 규모는 144조원으로 은행권 전체의 약 60%를 차지
    - \* 현재 국내 최대은행인 국민은행의 중소기업대출 비중은 30.9%의 낮은 수준으로서 과거 가계소매금융이 위주였던 합병 이전의 국민은행과 주택은행의 특성을 나타내고 있으나, 그 규모는 39조원으로서 중소기업은행을 상회하는 수준
  - 지방은행의 경우 중소기업대출의 비중이 높게 나타나고 있는데, 이는 지방은행에 대한 중소기업 의무대출비율이 상대적으로 높았던 데에 기인함.
    - \* 은행규모가 작은 지방은행의 특성 상 그 절대규모는 크지 않으나, 대구은행과 부산은행 등 일부 지방은행의 중소기업대출 잔액은 시중은행인 제일은행과 대등한 수준
  - 특수은행들 중에서는 중소기업은행과 농협중앙회의 중소기업대출이 각각 37.7조원, 37.6조원 수준으로 대부분을 차지하고 있음.
- 2002~03년 중의 중소기업대출 증가에는 개인사업자에 대한 대출 증가의 기여가 컸으며, 이에 따라 2004년 3월말 현재 개인사업자 대출은 중소기업대출의 36.0%, 전체 원화대출금의 18.3%를 차지하고 있음.
  - 시중은행의 중소기업대출금 가운데 개인사업자 대출이 차지하는 비중은 약 40%이며, 중소기업대출 규모가 국민은행, 우리은행의 경우 동 비중이 각각 43.1%, 45.4%로서 상대적으로 높았음.
  - 지방은행의 경우에는 중소기업대출의 50% 정도가 개인사업자에 대한 대출로 구성되어 있음.

<표 3-3> 국내은행의 원화대출 현황 (2004년 3월말 현재)

(단위 : 조원)

	전체 원화대출 (은행+신탁)				
	기업대출	중소기업	가계대출	기타 대출	
우리은행	63.1	33.8 (53.6)	28.9 (45.8)	27.9 (44.2)	1.4 (2.2)
제일은행	23.7	7.6 (32.0)	5.5 (23.1)	15.7 (66.4)	0.4 (1.7)
조흥은행	33.6	17.6 (52.4)	14.7 (43.6)	15.5 (46.3)	0.4 (1.3)
신한은행	38.1	19.4 (50.9)	16.5 (43.3)	18.4 (48.3)	0.3 (0.8)
한미은행	21.6	11.1 (51.3)	9.2 (42.4)	10.4 (47.9)	0.2 (0.8)
외환은행	27.4	15.2 (55.3)	12.6 (45.8)	12.1 (44.0)	0.2 (0.6)
국민은행	126.8	43.2 (34.0)	39.2 (30.9)	83.1 (65.5)	0.6 (0.4)
하나은행	48.2	21.7 (45.1)	17.5 (36.4)	26.4 (54.7)	0.1 (0.2)
시중은행 합	382.6	169.6 (44.3)	144.1 (37.7)	209.5 (54.7)	3.5 (0.9)
대구은행	9.3	6.1 (65.9)	5.7 (62.0)	3.0 (32.1)	0.2 (2.0)
부산은행	8.6	5.7 (66.4)	5.3 (61.7)	2.7 (31.7)	0.2 (1.9)
광주은행	4.9	3.3 (66.3)	3.1 (63.4)	1.5 (31.0)	0.1 (2.7)
제주은행	1.2	0.8 (63.4)	0.8 (63.0)	0.4 (35.4)	0.0 (1.2)
전북은행	2.4	1.5 (64.9)	1.5 (62.6)	0.8 (33.0)	0.1 (2.1)
경남은행	5.9	4.3 (72.6)	4.1 (69.9)	1.5 (25.2)	0.1 (2.2)
지방은행 합	32.2	21.6 (67.1)	20.5 (63.7)	9.9 (30.8)	0.7 (2.1)
중소기업은행	45.6	37.7 (82.7)	37.2 (81.6)	6.3 (13.8)	1.6 (3.5)
농협중앙회	66.6	37.6 (56.4)	34.5 (51.9)	26.2 (39.4)	2.8 (4.2)
수협중앙회	6.2	3.8 (60.1)	3.4 (53.9)	1.9 (30.6)	0.6 (9.3)
산업은행	17.6	17.5 (99.7)	4.5 (25.8)	0.1 (0.3)	0.0 (0.0)
수출입은행	1.3	1.3 (100.0)	0.3 (25.2)	- ( - )	0.0 (0.0)
특수은행 합	137.3	97.9 (71.3)	80.0 (58.3)	34.5 (25.1)	5.0 (3.6)
은행산업 전체	552.2	289.1 (52.4)	244.6 (44.3)	253.8 (46.0)	9.2 (1.7)

주 : ( ) 내는 각 은행의 전체 원화대출에 대한 비중 (%)

자료 : 금융감독원

- 특수은행들 중에서 중소기업 대출규모가 큰 중소기업은행과 농협중앙회의 개인사업자 대출비중은 1/3 수준을 상회하는 것으로 나타남.

\* 농협중앙회의 경우 가계대출로 분류된 개인사업자대출이 4.4조원 수준에 달한다는 점을 감안할 때, 실제 중소기업대출 비중은 <표 3-3>에 나타난 것보다 높을 것임.

<표 3-4> 국내은행의 개인사업자 대출 현황 (2004년 3월말 현재)  
(단위 : 십억원)

	개인사업자 대출 (은행+신탁)			개인사업자 대출의 시장 점유율(%)	
	전체 원화대출 대비 비중(%)	중소기업대출 중 개인사업자 대출	가계대출 중 개인사업자 대출		
우리은행	14,160	[22.4]	13,151 (45.4)	1,009 (3.6)	14.00
제일은행	3,360	[14.2]	2,699 (49.3)	661 (4.2)	3.32
조흥은행	5,588	[16.6]	5,100 (34.8)	487 (3.1)	5.52
신한은행	7,105	[18.6]	5,826 (35.2)	1,279 (6.9)	7.02
한미은행	3,252	[15.0]	2,751 (30.0)	501 (4.8)	3.21
외환은행	2,566	[9.4]	2,521 (20.1)	45 (0.4)	2.54
국민은행	19,211	[15.1]	16,899 (43.1)	2,312 (2.8)	18.99
하나은행	7,915	[16.4]	6,171 (35.2)	1,744 (6.6)	7.82
시중은행 합	63,157	[16.5]	55,118 (38.3)	8,040 (3.8)	62.43
대구은행	2,626	[28.4]	2,626 (45.8)	- (0.0)	2.60
부산은행	1,756	[20.5]	1,756 (33.3)	0 (0.0)	1.74
광주은행	1,820	[37.1]	1,627 (52.3)	192 (12.6)	1.80
제주은행	539	[44.3]	502 (65.5)	37 (8.6)	0.53
전북은행	936	[39.3]	842 (56.5)	94 (12.0)	0.93
경남은행	2,111	[35.6]	2,020 (48.8)	91 (6.1)	2.09
지방은행 합	9,788	[30.4]	9,373 (45.7)	415 (4.2)	9.68
중소기업은행	12,626	[27.7]	12,626 (33.9)	- (0.0)	12.48
농협중앙회	14,141	[21.2]	9,723 (28.1)	4,418 (16.9)	13.98
수협중앙회	1,320	[21.1]	1,117 (33.2)	203 (10.6)	1.30
산업은행	126	[0.7]	126 (2.8)	- (0.0)	0.12
수출입은행	5	[0.4]	5 (1.6)	- (0.0)	0.01
특수은행 합	28,219	[20.5]	23,598 (29.5)	4,621 (13.4)	27.89
은행산업 전체	101,164	[18.3]	88,088 (36.0)	13,076 (5.2)	100.00

주 : ( )내는 각 은행의 중소기업대출 및 가계대출 각각에 대한 비중 (%)  
자료 : 금융감독원



<표 3-5> 국내은행 개인사업자 대출의 규모별 현황 (2004년 3월말 현재)

(단위 : 십억원)

	중소기업대출 중 개인사업자 대출	1억원 미만	1억원 이상 2억원 미만	2억원 이상 3억원 미만	3억원 이상
		우리은행	13,151	1,309 (10.0)	1,321 (10.0)
제일은행	2,699	251 (9.3)	112 (4.2)	99 (3.7)	2,236 (82.9)
조흥은행	5,100	1,306 (25.6)	887 (17.4)	606 (11.9)	2,300 (45.1)
신한은행	5,826	1,178 (20.2)	998 (17.1)	758 (13.0)	2,892 (49.6)
한미은행	2,751	387 (14.1)	369 (13.4)	367 (13.3)	1,629 (59.2)
외환은행	2,521	428 (17.0)	310 (12.3)	234 (9.3)	1,549 (61.5)
국민은행	16,899	2,539 (15.0)	2,149 (12.7)	1,841 (10.9)	10,370 (61.4)
하나은행	6,171	1,415 (22.9)	1,081 (17.5)	893 (14.5)	2,782 (45.1)
시중은행 합	55,118	8,814 (16.0)	7,228 (13.1)	6,095 (11.1)	32,982 (59.8)
대구은행	2,641	763 (28.9)	434 (16.4)	341 (12.9)	1,102 (41.7)
부산은행	1,756	442 (25.2)	290 (16.5)	214 (12.2)	810 (46.1)
광주은행	1,627	395 (24.2)	264 (16.2)	166 (10.2)	803 (49.3)
제주은행	502	190 (37.9)	88 (17.6)	55 (10.9)	169 (33.6)
전북은행	842	342 (40.6)	143 (17.0)	101 (12.0)	256 (30.4)
경남은행	2,020	668 (33.1)	394 (19.5)	274 (13.6)	684 (33.9)
지방은행 합	9,388	2,800 (29.8)	1,614 (17.2)	1,151 (12.3)	3,823 (40.7)
중소기업은행	12,626	5,011 (39.7)	2,341 (18.5)	1,572 (12.5)	3,702 (29.3)
농협중앙회	9,723	1,483 (15.2)	1,202 (12.4)	926 (9.5)	6,112 (62.9)
수협중앙회	1,117	282 (25.3)	189 (16.9)	112 (10.0)	534 (47.8)
산업은행	126	2 (1.2)	3 (2.4)	3 (2.0)	119 (94.4)
수출입은행	5	1 (17.3)	2 (38.6)	0 (7.9)	2 (36.2)
특수은행 합	23,598	6,778 (28.7)	3,737 (15.8)	2,613 (11.1)	10,470 (44.4)
은행산업 전체	88,104	18,392 (20.9)	12,579 (14.3)	9,858 (11.2)	47,275 (53.7)

주 : ( ) 내는 각 은행의 개인사업자 대출에 대한 비중 (%).

자료 : 금융감독원.

\* 가계대출 가운데 개인사업자 대출이 차지하는 비중은 농협중앙회, 수협중앙회 및 광주은행, 전북은행 등 농림어업, 도·소매업 중소기업에 대한 대출을 위주로 하는 은행들에서 높게 나타남.

○ 한편, 개인사업자 대출의 약 50%가 3억원 이하의 대출이며, 이는 국내 은행의 중소기업대출 가운데 최소 20% 정도가 3억원 이하의 대출로 구성되어 있음을 시사

\* 신바젤협약에서는 대출금액이 1백만 유로 이하인 소기업에 대한 대출을 소매금융(retail credit)으로 구분할 수 있도록 함으로써 낮은 위험가중치가 적용될 수 있도록 하고 있는데, 동 기준을 우리나라에 그대로 적용할 경우 10억원 이하인 중소기업대출은 소매금융으로 구분될 수 있음.

\* 국내은행의 중소기업대출 중에서 대출금액별 현황을 파악할 수 있는 금감원 자료는 개인사업자대출 자료(업무보고서 B2210)가 유일한데, 이마저도 3억원 이상은 구분하지 않고 있음.

\* 그러나 개인사업자대출 중 10억원을 상회하는 경우는 거의 없을 것이므로 개인사업자대출은 신바젤협약에 따른 소매금융으로 구분될 수 있을 것이며, 이에 따라 국내은행의 중소기업대출 가운데 소매금융으로의 구분이 가능한 대출의 비중은 최소 40%에서 50~60% 수준일 것으로 추산됨.

□ 은행별 중소기업 대출시장의 시장점유율도 기업대출에서 중소기업대출이 차지하는 비중이 높은 국민은행, 중소기업은행, 농협중앙회에서 높게 나타남.

○ 이들 상위 3개 은행이 중소기업 대출시장에서 차지하는 집중도(CR<sub>3</sub>)는 45.4%로서 기업대출의 41.0%의 경우보다 높게 나타나 중소기업 대출시장이 상대적으로 강하게 집중된 구조를 가짐을 시사

\* 참고로, 원화대출금 잔액을 기준으로 한 국내 은행 대출시장의 집중도(CR<sub>3</sub>)는 2004년 3월말 현재 46.5%인데, 이는 가계대출의 경우 집중도(54.1%)가 훨씬 높은 시장구조를 가지고 있는 데에 기인함.

<표 3-6> 국내은행의 기업자금 대출 및 시장점유율 (2004년 3월말 현재)  
(단위 : 십억원, %)

	기업자금대출 (은행+신탁)		중소기업대출		개인사업자	
		시장점유율		시장점유율		시장점유율
우리은행	33,837	<11.70>	28,949	<11.8>	13,151	<14.93>
제일은행	7,563	<2.62>	5,469	<2.2>	2,699	<3.06>
조흥은행	17,603	<6.09>	14,651	<6.0>	5,100	<5.79>
신한은행	19,411	<6.71>	16,533	<6.8>	5,826	<6.61>
한미은행	11,089	<3.84>	9,174	<3.8>	2,751	<3.12>
외환은행	15,181	<5.25>	12,572	<5.1>	2,521	<2.86>
국민은행	43,169	<14.93>	39,164	<16.0>	16,899	<19.18>
하나은행	21,746	<7.52>	17,544	<7.2>	6,171	<7.01>
시중은행 합	169,598	<58.66>	144,055	<58.9>	55,118	<62.57>
대구은행	6,092	<2.11>	5,731	<2.3>	2,626	<2.98>
부산은행	5,680	<1.96>	5,281	<2.2>	1,756	<1.99>
광주은행	3,250	<1.12>	3,109	<1.3>	1,627	<1.85>
제주은행	772	<0.27>	767	<0.3>	502	<0.57>
전북은행	1,545	<0.53>	1,489	<0.6>	842	<0.96>
경남은행	4,303	<1.49>	4,143	<1.7>	2,020	<2.29>
지방은행 합	21,643	<7.49>	20,520	<8.4>	9,373	<10.64>
중소기업은행	37,747	<13.06>	37,225	<15.2>	12,626	<14.33>
농협중앙회	37,563	<12.99>	34,542	<14.1>	9,723	<11.04>
수협중앙회	3,752	<1.30>	3,364	<1.4>	1,117	<1.27>
산업은행	17,525	<6.06>	4,540	<1.9>	126	<0.14>
수출입은행	1,293	<0.45>	325	<0.1>	5	<0.01>
특수은행 합	97,879	<33.85>	79,996	<32.7>	23,598	<26.79>
은행산업 전체	289,120	<100.00>	244,571	<100.0>	88,088	<100.00>

주 : < > 내는 은행산업 전체에 대한 비중 (%).  
자료 : 금융감독원.

- 중소기업대출의 여신건전성을 은행별로 살펴보면, 중소기업 대출시장에 있어서 시장점유율이 높은 은행을 중심으로 여신건전성이 상대적으로 낮게 나타남.
- 시중은행 중에서는 국민은행의 '고정 이하 여신비율'이 가장 높은 5.0%였으며, 우리은행은 2.3%임.

\* 동일한 금융지주회사에 속한 신한은행과 조흥은행도 시장점유율이 각각 6.8%, 6.0%로 높은 편인데, 고정 이하 여신비율이 2.1%, 3.3%로 여타 은행에 비해 높게 나타남.

○ 중소기업은행의 경우에도 여타 특수은행들에 비해 중소기업대출의 여신건전성이 낮은 편임.

**<표 3-7> 국내은행 중소기업대출의 여신건전성 (2004년 3월말 현재)**  
(단위 : 십억원)

	중소기업 대출금액 <sup>1)</sup>	정상	요주의				고정 이하
				고정	회수 의문	추정 손실	
우리은행	28,943	27,718 (95.8)	565 (2.0)	412	74	173	660 (2.3)
제일은행	5,570	5,460 (98.0)	54 (1.0)	46	0	9	56 (1.0)
조흥은행	14,647	13,883 (94.8)	278 (1.9)	244	54	189	486 (3.3)
신한은행	16,530	15,907 (96.2)	279 (1.7)	241	17	86	344 (2.1)
한미은행	9,036	8,876 (98.2)	73 (0.8)	43	17	27	87 (1.0)
외환은행	12,546	12,103 (96.5)	257 (2.0)	103	28	55	185 (1.5)
국민은행	39,115	34,284 (87.6)	2,863 (7.3)	1,356	346	267	1,969 (5.0)
하나은행	17,281	16,518 (95.6)	431 (2.5)	176	62	95	332 (1.9)
시중은행 합	143,668	134,750 (93.8)	4,799 (3.3)	2,621	598	901	4,119 (2.9)
대구은행	5,731	5,478 (95.6)	155 (2.7)	79	9	10	98 (1.7)
부산은행	5,276	5,105 (96.8)	70 (1.3)	83	10	8	101 (1.9)
광주은행	3,109	2,942 (94.6)	106 (3.4)	54	4	4	61 (2.0)
제주은행	767	680 (88.6)	59 (7.7)	16	4	8	28 (3.6)
전북은행	1,488	1,420 (95.4)	47 (3.2)	12	6	2	21 (1.4)
경남은행	4,140	3,873 (93.6)	186 (4.5)	62	8	10	81 (1.9)
지방은행 합	20,512	19,499 (95.1)	623 (3.0)	306	42	42	389 (1.9)
중소기업은행	37,082	34,254 (92.4)	1,894 (5.1)	694	75	165	934 (2.5)
농협중앙회	34,537	33,208 (96.2)	850 (2.5)	392	33	55	480 (1.4)
수협중앙회	3,364	2,754 (81.9)	560 (16.7)	40	1	8	50 (1.5)
산업은행	4,522	4,202 (92.9)	90 (2.0)	57	8	164	229 (5.1)
수출입은행	325	310 (95.4)	6 (1.8)	1	8	0	9 (2.8)
특수은행 합	79,831	74,729 (93.6)	3,400 (4.3)	1,184	125	393	1,702 (2.1)
은행산업 전체	244,010	228,978 (93.8)	8,822 (3.6)	4,110	764	1,336	6,210 (2.5)

주 : 1) 채권조정 후 금액을 기준으로 작성됨에 따라 대출잔액의 차이가 발생.

2) ( ) 내는 각 은행의 중소기업 대출금액에 대한 비중 (%).

자료 : 금융감독원.

- 이와 같이 중소기업 대출시장에서 시장점유율이 높은 시중은행들 및 중소기업은행의 경우 시장점유율이 낮은 여타 은행에 비해 신용위험이 높게 나타나는 것은 중소기업대출에 대한 연체율에서도 확인할 수 있음.

**<표 3-8> 국내은행 대출의 차주별 연체율 현황 (2004년 3월말 현재)**  
(단위 : %)

	전체 대출 <sup>1)</sup>	기업대출 <sup>2)</sup>					가계대출 <sup>2)</sup>
		대기업	중소기업	개인사업자	개인사업자 제외		
우리은행	2.24	2.37	0.13	2.75	2.88	2.64	1.78
제일은행	1.47	1.55	0.24	2.01	2.42	1.63	1.42
조흥은행	3.49	3.77	0.31	4.47	4.01	4.71	3.10
신한은행	1.32	1.82	0.50	2.11	2.21	2.06	1.26
한미은행	1.68	1.51	0.26	1.77	2.06	1.63	1.33
외환은행	2.95	2.51	2.00	2.61	2.53	2.63	1.84
국민은행	3.93	3.85	0.57	4.17	3.70	4.52	3.06
하나은행	1.51	1.89	0.06	2.33	2.05	2.49	1.39
시중은행	2.67	2.69	0.46	3.08	2.99	3.14	2.25
대구은행	2.22	2.01	0.00	2.14	2.12	2.16	2.07
부산은행	1.81	1.70	0.16	1.81	2.78	1.35	1.27
광주은행	2.34	2.19	0.17	2.28	2.10	2.47	2.28
제주은행	4.48	3.53	0.00	3.56	4.29	2.17	5.47
전북은행	2.14	2.19	0.00	2.27	2.86	1.51	2.26
경남은행	2.40	2.34	0.15	2.42	2.83	2.03	2.53
지방은행	2.23	2.09	0.10	2.20	2.57	1.88	2.11
중소기업은행	2.88	2.89	0.00	2.93	3.16	2.81	2.23
농협중앙회	2.15	1.68	0.16	1.81	2.49	1.54	2.43
수협중앙회	1.79	1.78	0.00	1.98	3.83	1.06	1.87
산업은행	0.69	1.17	0.01	4.50	0.08	4.62	2.95
수출입은행	1.64	0.80	0.00	3.18	0.00	3.23	0.00
특수은행	1.96	2.05	0.03	2.49	2.90	2.32	2.36
은행산업 전체	2.45	2.42	0.28	2.82	2.92	2.76	2.26

주 : 1) 전체대출은 각 은행의 무수익여신 산정대상 여신규모이며, 외화대출을 비롯하여 은행계정 신탁계정 중금계정 여신을 모두 포함.

2) 기업대출 및 가계대출은 원화대출금을 기준으로 연체율을 산정.

자료 : 금융감독원.

○ 그러나 '고정 이하 여신'에 대한 대손충당금 적립비율은 중소기업대출의 여신건전성이 낮은 은행들에서 오히려 낮게 나타나 이들 은행의 중소기업대출 부실화 대비가 상대적으로 미흡함을 시사

\* 시중은행들 가운데 시장점유율이 높은 은행들의 대손충당금 적립비율이 상대적으로 낮는데, 특히 '국민은행'의 경우 동 적립비율이 지방은행 또는 중소기업 전담은행인 '중소기업은행'의 수준과 유사

**<표 3-9> 고정이하 여신에 대한 대손충당금 비율 (2004년 3월말 현재)**  
(단위 : %)

	전체 대출 <sup>1)</sup>	기업대출 <sup>2)</sup>		가계대출 <sup>2)</sup>	
		대기업	중소기업		
우리은행	52.03	52.03	59.40	44.58	38.29
제일은행	39.74	39.74	92.73	33.98	31.85
조흥은행	53.88	53.88	39.85	54.36	55.82
신한은행	40.90	40.90	49.07	43.86	40.29
한미은행	57.23	57.23	51.75	52.67	40.18
외환은행	52.73	52.73	48.84	48.88	31.42
국민은행	45.05	45.05	35.30	37.64	38.62
하나은행	48.02	48.02	46.67	55.58	34.32
시중은행	48.35	44.59	48.68	43.46	40.17
대구은행	43.60	33.66	24.00	34.32	49.61
부산은행	39.95	32.04	75.00	31.72	39.78
광주은행	34.40	28.17	33.24	27.93	38.26
제주은행	56.82	56.19	-	56.19	50.99
전북은행	42.93	37.80	-	37.80	43.29
경남은행	38.19	33.05	21.88	33.45	42.11
지방은행	41.56	34.02	28.45	34.21	45.81
중소기업은행	42.92	39.42	49.55	39.14	37.40
농협중앙회	54.35	38.65	78.33	31.20	58.54
수협중앙회	45.93	42.14	20.02	43.30	38.48
산업은행	39.30	45.65	36.99	78.31	100.00
수출입은행	60.11	50.61	-	-	-
특수은행	46.47	42.58	33.22	42.09	53.23
은행산업 전체	47.60	43.41	40.62	42.51	42.27

주 : 1) 전체대출은 각 은행의 무수익여신 산정대상 여신을 기준으로 하며, 대손충당금은 채권평가 충당금 및 지급보증충당금 잔액을 포함.

2) 기업대출 및 가계대출은 원화대출금을 기준으로 자산건전성을 분류.

자료 : 금융감독원.

□ 은행 중소기업대출의 담보별 분포를 기업자금 대출자료를 통해 살펴보면, 시중은행과 특수은행의 신용대출비율이 상대적으로 높으며, 시중은행의 경우 주택 및 부동산 등 담보대출비율이 높은 반면 특수은행의 경우에는 신용기금 보증대출비율이 상대적으로 높게 나타남.

<표 3-10> 국내은행 기업자금대출의 담보별 분포 (2003년말 현재)

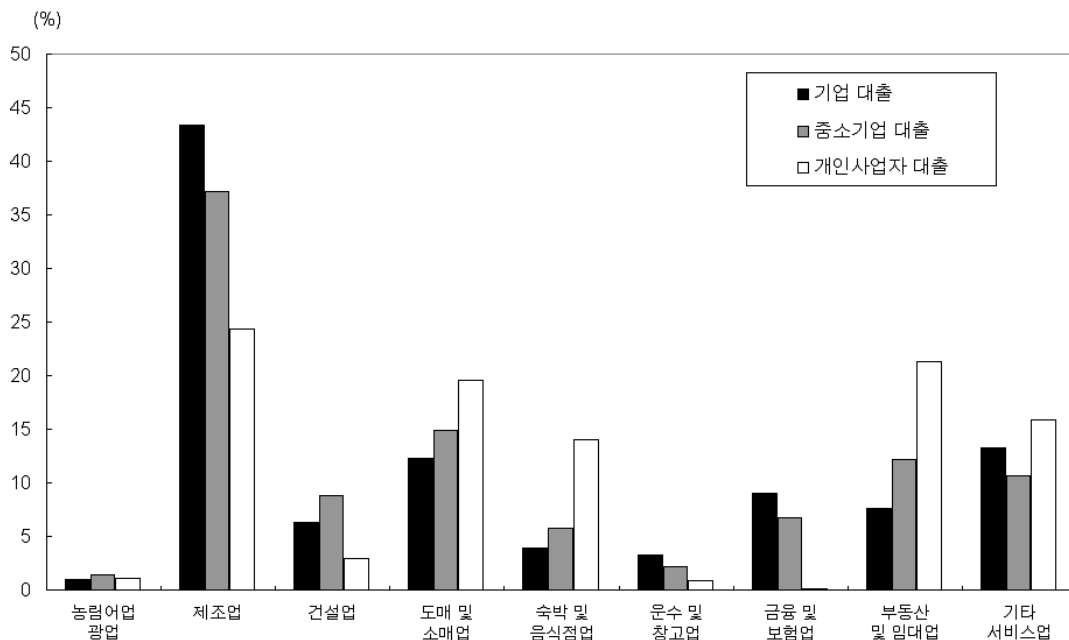
(단위 : %)

	담보					보증			신용
	주택	주택 외 부동산	동산	예금 및 유가증권	신용기금보증	정부 및 금융기관	신용기금보증		
우리은행	61.67	0.82	45.90	7.84	4.48	9.23	0.02	9.19	29.09
제일은행	45.86	3.04	34.94	0.01	6.83	6.00	0.03	5.69	48.14
조흥은행	33.85	4.16	23.44	0.51	4.90	11.56	0.04	10.95	54.59
신한은행	40.49	9.50	25.78	0.00	5.21	12.81	1.81	10.70	46.70
한미은행	37.99	5.65	25.48	0.08	6.79	13.80	0.35	13.45	48.21
외환은행	29.20	0.92	23.65	0.00	2.93	9.95	0.47	9.48	60.85
국민은행	48.16	6.38	39.63	0.02	2.12	17.23	0.64	16.54	34.61
하나은행	36.91	6.33	24.78	0.05	5.62	12.47	0.04	12.28	50.63
시중은행 합	44.56	4.67	33.17	1.64	4.25	12.55	0.45	11.97	42.88
대구은행	49.64	4.02	42.67	0.08	2.86	16.22	0.05	16.05	34.14
부산은행	45.75	1.82	38.81	0.00	4.56	13.91	0.01	12.44	40.35
광주은행	49.79	4.68	39.46	0.38	5.27	15.74	0.03	10.36	34.47
제주은행	58.21	9.91	44.97	0.02	3.31	7.01	0.10	6.86	34.78
전북은행	50.96	6.27	40.51	0.11	4.06	12.97	2.06	10.89	36.07
경남은행	45.70	2.54	36.63	0.01	6.51	18.04	1.33	16.42	36.26
지방은행 합	48.26	3.62	39.89	0.09	4.51	15.34	0.43	13.59	36.40
중소기업은행	38.37	0.00	35.50	0.03	2.81	30.70	0.04	30.38	30.93
농협중앙회	40.15	1.62	32.71	0.01	3.70	10.04	1.19	8.80	49.81
수협중앙회	36.13	6.70	23.80	0.73	2.75	12.55	2.54	2.37	51.33
산업은행	54.51	0.00	54.39	0.00	0.12	1.70	0.32	1.11	43.80
수출입은행	6.38	0.00	4.70	0.00	1.67	11.26	0.72	10.53	82.37
국책은행 합	41.38	0.89	36.89	0.05	2.65	16.55	0.64	15.43	42.08
은행산업 전체	43.78	3.32	34.93	0.99	3.73	14.11	0.51	13.25	42.12

주 : 각 은행의 기업자금대출에 대한 비중 (%).  
 자료 : 금융감독원.

- 시중은행 중에서는 중소기업 대출시장의 시장점유율이 높은 은행들의 신용대출비율이 상대적으로 낮게 나타나 중소기업대출의 상당 부분이 담보·보증대출임을 시사
  - \* 국민은행과 우리은행의 경우 신용대출비중이 각각 34.6%, 29.1%로서 가장 낮는데, 국민은행은 신용자금 보증대출의 비중이 상대적으로 높다는 점에서 특수은행인 중소기업은행과 유사한 중소기업대출 담보별 분포를 보유하고 있을 것으로 보임.
  - \* 국내 은행산업 전체로 중소기업대출을 담보형태별로 구분할 수 있는 자료는 금융감독원에 보고 되지 않고 있으므로 기업자금대출의 구분에 따라 유추할 수밖에 없음.
- 지방은행들은 전반적으로 신용대출보다는 부동산 담보대출 및 신용자금 보증대출을 통해 중소기업에 자금을 공급하고 있는 것으로 보임.

[그림 3-3] 국내은행 기업자금대출의 산업별 분포 (2004년 3월말 현재)





### (3) 산업별 중소기업 대출시장의 구성

- 국내은행 중소기업대출의 산업별 분포를 보면, 제조업(37.2%), 도·소매업(14.9%), 부동산 및 임대업(12.2%)에 주로 분포되어 있음.
- 시중은행의 경우 부동산 및 임대업의 비중이, 지방은행의 경우 제조업의 비중이 상대적으로 높음.

<표 3-11> 국내은행 중소기업대출의 산업별 분포 (2004년 3월말 현재)

(단위 : %)

	농림어업 광업	제조업	건설업	도매 및 소매업	숙박 및 음식점업	운수 및 창고업	금융 및 보험업	부동산 및 임대업	기타 서비스업
우리은행	0.45	28.62	12.66	15.20	8.59	2.27	0.81	19.04	12.36
제일은행	0.94	26.87	4.59	9.79	25.37	1.29	3.57	17.48	10.09
조흥은행	0.53	37.34	7.71	18.13	5.23	2.92	1.25	15.28	11.61
신한은행	0.32	38.57	6.37	17.35	4.52	2.84	1.35	17.43	11.27
한미은행	0.32	45.50	2.93	13.66	3.32	1.87	0.56	19.43	12.41
외환은행	0.63	48.51	11.51	14.63	2.50	2.89	0.57	9.68	9.08
국민은행	0.45	33.55	12.58	19.06	5.48	1.86	0.33	16.14	10.57
하나은행	0.57	36.55	9.18	16.83	6.39	2.56	1.52	9.71	16.69
시중은행	0.48	35.69	9.97	16.64	6.44	2.32	0.94	15.71	11.82
대구은행	0.55	55.08	7.01	14.97	5.20	1.48	0.72	7.69	7.32
부산은행	0.54	49.52	9.76	14.03	3.73	3.76	0.39	10.59	7.67
광주은행	2.87	23.07	13.35	21.65	8.93	2.99	0.12	9.51	17.51
제주은행	8.92	13.91	13.60	25.13	12.75	5.58	0.42	8.37	11.32
전북은행	1.06	19.39	13.90	23.54	10.62	3.23	2.17	8.48	17.61
경남은행	0.58	48.06	9.77	16.21	6.51	1.65	0.04	7.72	9.45
지방은행	1.25	43.25	9.98	16.99	6.33	2.61	0.50	8.80	10.28
중소기업은행	0.37	63.41	6.34	16.44	1.73	1.18	0.09	4.40	6.05
농협중앙회	1.38	10.75	7.45	7.37	7.15	0.77	43.05	10.16	11.92
수협중앙회	59.11	6.70	5.62	8.90	2.72	1.08	2.86	7.91	5.11
산업은행	0.57	61.97	0.03	2.27	8.65	13.05	1.67	0.59	11.20
수출입은행	0.15	94.03	0.00	5.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46
국책은행	3.28	38.33	9.97	11.36	4.50	1.67	18.85	6.80	8.81
은행산업 전체	1.47	37.19	8.80	14.94	5.79	2.13	6.77	12.21	10.71

주 : 기타 서비스업에는 전기 가스 수도업, 통신업, 사업서비스업, 공공행정 국방 및 사회보장행정, 교육서비스업, 보건 및 사회복지업, 오락 문화 및 운동관련 서비스업, 공공수리 및 개인서비스업, 가사서비스업 등이 포함됨.

자료: 금융감독원.

- 특수은행의 경우에는 농협중앙회의 금융 및 보험업 비중(43.1%)이 높은 데 기인하여 여타 은행들과 다소 다른 분포를 보이고 있으나, 그 이외의 산업별 중소기업대출 분포는 유사한 모습
- 개인사업자대출만을 구분하여 살펴보면, 제조업(24.4%), 건설업(2.9%)의 비중이 낮아지는 반면, 부동산 및 임대업(21.3%), 도·소매업(19.6%), 숙박 및 음식점업(14.0%)의 비중이 크게 높아짐.

**<표 3-12> 국내은행 개인사업자대출의 산업별 분포 (2004년 3월말 현재)**  
(단위 : %)

	농림어업 광업	제조업	건설업	도매 및 소매업	숙박 및 음식점업	운수 및 창고업	금융 및 보험업	부동산 및 임대업	기타 서비스업
우리은행	0.36	15.32	3.20	16.37	17.10	0.84	0.10	30.12	16.58
제일은행	0.12	20.97	0.51	6.93	48.50	0.24	0.03	11.52	11.19
조흥은행	0.32	19.12	2.93	23.10	12.39	1.33	0.04	21.66	19.11
신한은행	0.30	16.77	2.91	20.51	11.16	0.82	0.14	32.03	15.36
한미은행	0.29	23.70	0.68	17.43	9.22	0.90	0.13	26.22	21.43
외환은행	0.43	25.52	3.17	18.75	8.65	1.06	0.04	26.01	16.36
국민은행	0.40	22.04	3.38	21.47	11.71	0.62	0.06	26.13	14.19
하나은행	0.47	14.74	3.07	21.68	14.77	0.94	0.12	16.77	27.45
시중은행	0.36	18.97	2.92	19.28	14.90	0.81	0.09	25.53	17.15
대구은행	0.29	44.03	2.49	21.08	10.56	0.78	0.05	11.98	8.73
부산은행	0.32	36.91	5.18	19.07	9.25	1.74	0.02	14.96	12.56
광주은행	2.21	10.67	2.31	25.64	16.81	1.44	0.03	13.75	27.14
제주은행	11.05	7.93	6.98	31.12	18.36	3.52	0.04	9.62	11.39
전북은행	0.48	11.09	3.04	28.95	18.27	2.31	0.06	12.14	23.66
경남은행	0.56	33.03	2.58	22.68	12.55	0.75	0.06	11.85	15.94
지방은행	1.28	29.60	3.26	23.11	12.96	1.35	0.04	12.69	15.70
중소기업은행	0.30	54.36	2.07	20.26	4.60	0.73	0.03	9.31	8.34
농협중앙회	1.75	13.08	3.55	17.32	22.43	0.84	0.09	21.91	19.03
수협중앙회	33.96	5.58	6.11	18.69	7.27	0.98	0.06	16.70	10.64
산업은행	1.83	11.87	0.00	14.72	41.76	3.07	0.00	0.00	26.75
수출입은행	0.00	82.81	0.00	17.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
국책은행	2.50	34.82	2.86	18.94	12.27	0.80	0.06	14.80	12.95
은행산업 전체	1.03	24.36	2.94	19.60	13.98	0.86	0.07	21.28	15.87

주 : 기타 서비스업에는 전기 가스 수도업, 통신업, 사업서비스업, 공공행정 국방 및 사회 보장행정, 교육서비스업, 보건 및 사회복지업, 오락 문화 및 운동관련 서비스업, 공공 수리 및 개인서비스업, 가사서비스업 등이 포함됨.

자료 : 금융감독원.

- 산업별 중소기업 대출시장에 있어서 은행들의 시장점유율을 살펴보면, 전체 중소기업 대출시장은 물론 중소기업대출에서의 비중이 높은 산업과 관련된 중소기업 대출시장에 있어서도 시장점유율 순서가 큰 변화 없이 유지되는 모습이 나타남.
  - 중소기업대출에서의 비중이 높은 제조업 및 도·소매업 관련 중소기업 대출시장에 있어서 국민은행과 중소기업은행의 시장점유율이 1, 2위를 나타내고 있음.
  - 한편, 숙박 및 음식점업 관련 중소기업 대출시장에서는 우리은행의 시장점유율이 17.6%로 가장 높으며, 농협중앙회가 17.5%를 차지하는 것으로 나타남.

<표 3-13> 주요 산업별 중소기업 대출시장점유율 (2004년 3월말 현재)

(단위 : %)

	중소기업 (전산업)	제조업	건설업	도매 및 소매업	숙박 및 음식점업	운수 및 창고업	부동산 및 임대업
우리은행	11.84	9.12	17.05	12.06	17.58	1.41	18.48
제일은행	2.24	1.62	1.17	1.47	9.81	1.18	3.21
조흥은행	5.99	6.02	5.26	7.28	5.41	1.11	7.51
신한은행	6.76	7.07	4.93	7.92	5.32	1.36	9.74
한미은행	3.75	4.53	1.23	3.38	2.12	0.30	5.89
외환은행	5.14	6.70	6.72	5.03	2.22	0.43	4.08
국민은행	16.01	14.45	22.89	20.43	15.14	0.77	21.18
하나은행	7.17	6.96	7.38	7.97	7.80	1.59	5.63
시중은행	58.90	56.48	66.64	65.54	65.40	8.16	75.70
대구은행	2.34	3.48	1.87	2.35	2.11	0.25	1.48
부산은행	2.16	2.88	2.40	2.03	1.39	0.12	1.87
광주은행	1.27	0.79	1.93	1.85	1.96	0.02	0.99
제주은행	0.31	0.12	0.49	0.53	0.69	0.02	0.22
전북은행	0.61	0.32	0.96	0.96	1.12	0.20	0.42
경남은행	1.69	2.19	1.88	1.84	1.91	0.01	1.07
지방은행	8.39	9.77	9.53	9.55	9.18	0.62	6.05
중소기업은행	15.22	25.99	10.98	16.77	4.55	0.19	5.50
농협중앙회	14.12	4.09	11.97	6.98	17.47	89.99	11.77
수협중앙회	1.38	0.25	0.88	0.82	0.65	0.58	0.89
산업은행	1.86	3.09	0.01	0.28	2.77	0.46	0.09
수출입은행	0.13	0.34	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
국책은행	32.71	33.75	23.83	24.90	25.43	91.22	18.24
은행산업 전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 금융감독원.

## 나. 중소기업대출의 신용위험에 대한 신바젤협약의 입장

- 신바젤협약의 초안이 발표된 이후, 기업여신에 대한 위험가중치 곡선의 기울기가 너무 가파르고 높아서 대기업에 비해 도산확률(PD)이 상대적으로 높은 중소기업에 대한 대출의 경우 과도하게 높은 위험가중치가 부여될 수 있다는 비판이 제기되어 왔음.
  - 중소기업 여신을 대기업 여신과 같이 취급하여 신바젤협약안에서 제시되는 방식을 이용하면, 일반적으로 대기업에 비해 신용위험이 높은 것으로 인식되는 중소기업에 대해 은행이 대출할 경우 상대적으로 높은 수준의 자본금 적립을 요구받을 수 있음.
  - 표준방식(standardized approach)을 이용하는 은행의 경우, 기업여신에 대해 외부신용평가기관의 신용평가등급에 따라 위험가중치가 20~150%의 범위에서 차별적으로 적용되므로, 중소기업 여신에 대해 현행 100%보다 높은 위험가중치가 적용될 가능성이 높음.
    - \* 예를 들어, 신용등급이 B 이하인 중소기업에 대한 대출의 경우 위험가중치가 150%로서 이에 상응하는 최소자기자본( $K$ )은  $EAD \times 1.5 \times 0.08$ 로 현행 자기자본규제 하에서의  $K = EAD \times 1 \times 0.08$ 보다 높아짐.

**<표 3-14> 표준방식의 기업여신에 대한 신용등급별<sup>1)</sup> 위험가중치**  
(단위 : %)

기업신용등급	AAA~AA	A	BBB~BB	B 이하	무등급
위험가중치	20	50	100	150	100

주 : 1) S&P 신용등급 기준  
자료 : BIS (2004).

- 내부등급방식(IRB approach)을 적용하는 경우에도 신용위험이 높은 중소기업 여신에 대한 최소자본금 적립부담이 보다 높게 나타남.
  - \* 고급내부등급(A-IRB)방식을 적용하는 은행은 다음의 수식으로 최소자본금 규모를 산출하게 되는데, 여기서  $\rho$ 는 자산들 간 신용위험의 상관관계 또는 체계적 위험(systemetic risk)에 대한 부도확률의 민감도를 나타냄.

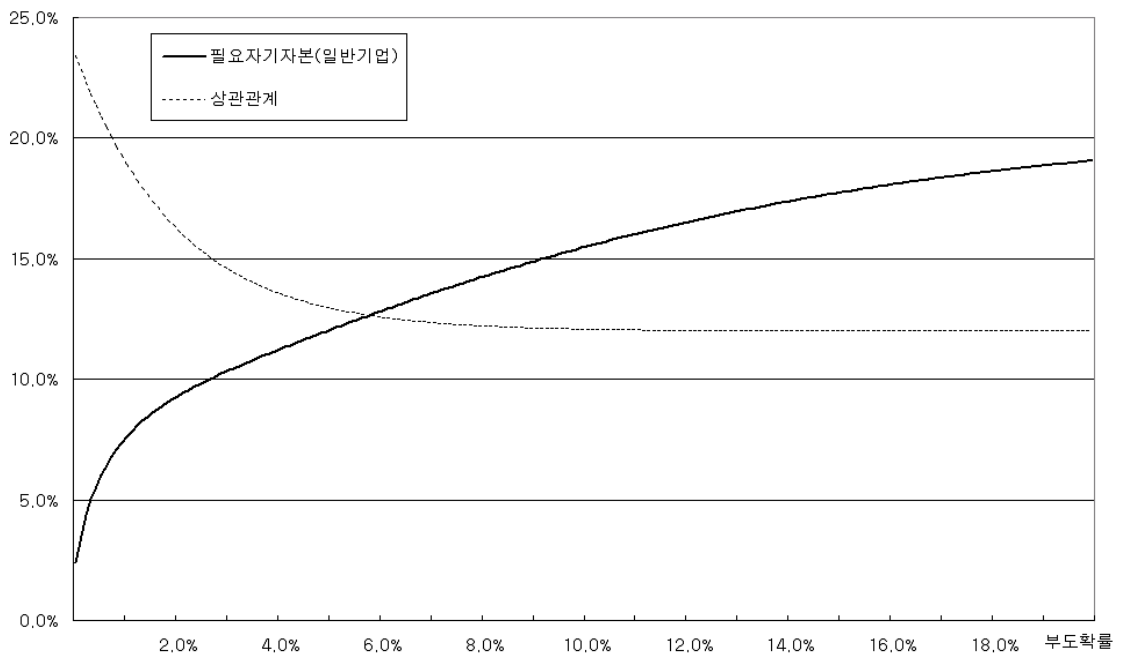
$$K = EAD \times LGD \times \left[ \Phi \left( \frac{\Phi^{-1}(PD) + \sqrt{\rho} \times \Phi^{-1}(C)}{\sqrt{1-\rho}} \right) - PD \right] \times \frac{1 + (M - 2.5) \times B(PD)}{1 - 1.5 \times B(PD)}$$

$$\rho = 0.12 \times \left( \frac{1 - e^{-50 \times PD}}{1 - e^{-50}} \right) + 0.24 \times \left( 1 - \frac{1 - e^{-50 \times PD}}{1 - e^{-50}} \right)$$

$$B(PD) = (0.11852 - 0.00548 \times \ln(PD))^2$$

- \* 위의  $\rho$  산출식에서는 신용위험 상관관계가 [0.12, 0.24]의 범위에서 결정됨을 가정하고 있는데, 이를 감안하여 일반적인 기업에 적용되는 필요자기자본비율을 그림으로 나타내면 다음과 같음.
- \* 다음의 [그림 3-4]에서는 기업대출의 부도확률이 1.3%를 상회하면 동 기업에 대한 대출에 상당하는 필요자기자본이 8%보다 높아짐(위험가중치가 100%보다 높아짐)을 알 수 있음.

[그림 3-4] 부도확률과 필요자기자본의 관계 (일반기업)



주 : 고급내부등급방식(A-IRB)의 산식을 이용하였으며, LGD는 45%, 유효만기(M)는 2.5년으로 가정하였고, 신뢰수준은 바젤위원회에서 제시한 99.9%로 지정

\* 또한 위의  $\rho$  산출식에서는 부도확률(PD)이 높아질수록 신용위험 상관관계( $\rho$ )가 낮아지는 관계를 가정하고 있는데, 이에 관한 외국의 실증연구에서는 이와 같은 관계가 도출되기 어렵다는 결론이 나타나고 있음.

**<참고> 부도확률(PD)과 신용위험 상관관계 간의 관계에 관한 외국의 실증연구**

- Dietsch and Petey (2004)는 신바젤협약의 필요자기자본 산출에 있어 핵심이 되는 신용위험 상관관계 산식에 내재된 ‘부도확률과 신용위험 상관관계 간의 음(-)의 관계가 있다’는 암묵적인 가정을 프랑스(Coface)와 독일(Creditreform)의 신용정보기관에서 제공된 중소기업의 부도 관련 자료를 이용하여 평가
- 분석결과, ‘도산확률’과 ‘자산상관관계’간 U자 모양의 관계 또는 약한 양(+)의 관계가 있음을 발견하여 신바젤협약의 가정과는 다른 결론을 도출
  - 따라서, 도산확률이 낮게 나타난 중소기업에 대해 높은 수준의 자산상관관계를 적용할 경우 과도한 자본부담을 부여하는 결과를 초래할 것이라고 주장
  - 대안으로서, 대규모 여신에 대해 적용되는 집중도규제(concentration rules)를 강화하여 엄격히 적용하는 방안을 제시하였음.

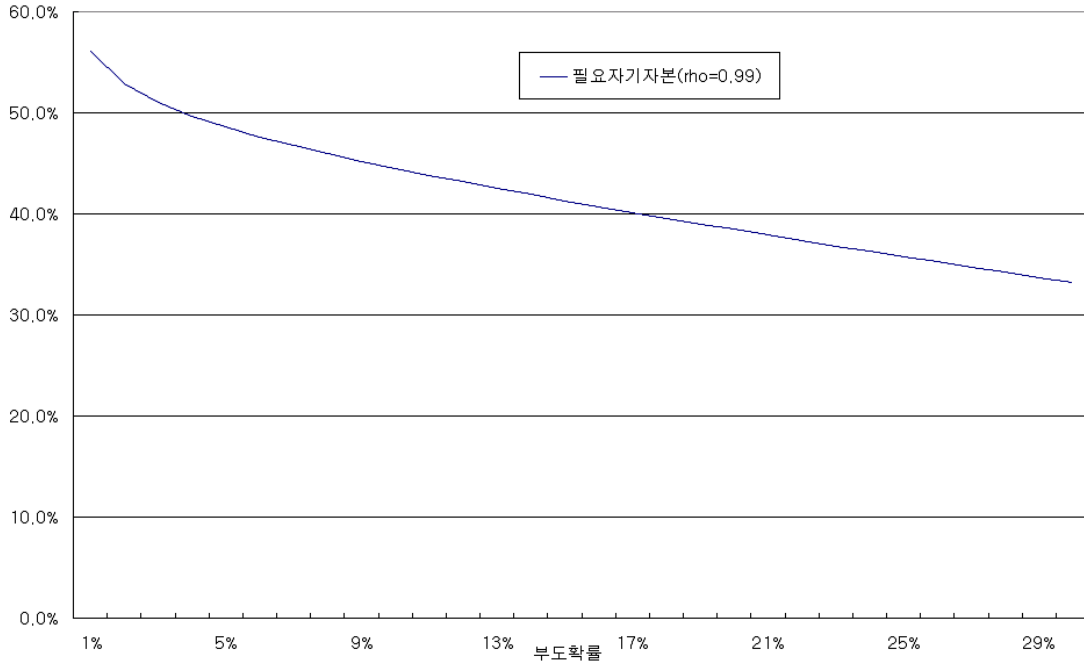
\* 한편, 부도확률만 은행이 자체적으로 측정하고 나머지는 바젤위원회에 의해 유효만기가 2.5년( $M=2.5$ )으로 제시됨에 따라 만기조정( $B$ )을 고려할 필요가 없는 기초내부등급(F-IRB)방식의 경우, 다음과 같은 수식을 통해 최소자본금 규모를 산출하게 되는데, 이때  $\rho$ 의 산식은 위와 같음.

$$K = EAD \times LGD \times \left[ \Phi \left( \frac{\Phi^{-1}(PD) + \sqrt{\rho} \times \Phi^{-1}(C)}{\sqrt{1-\rho}} \right) - PD \right]$$

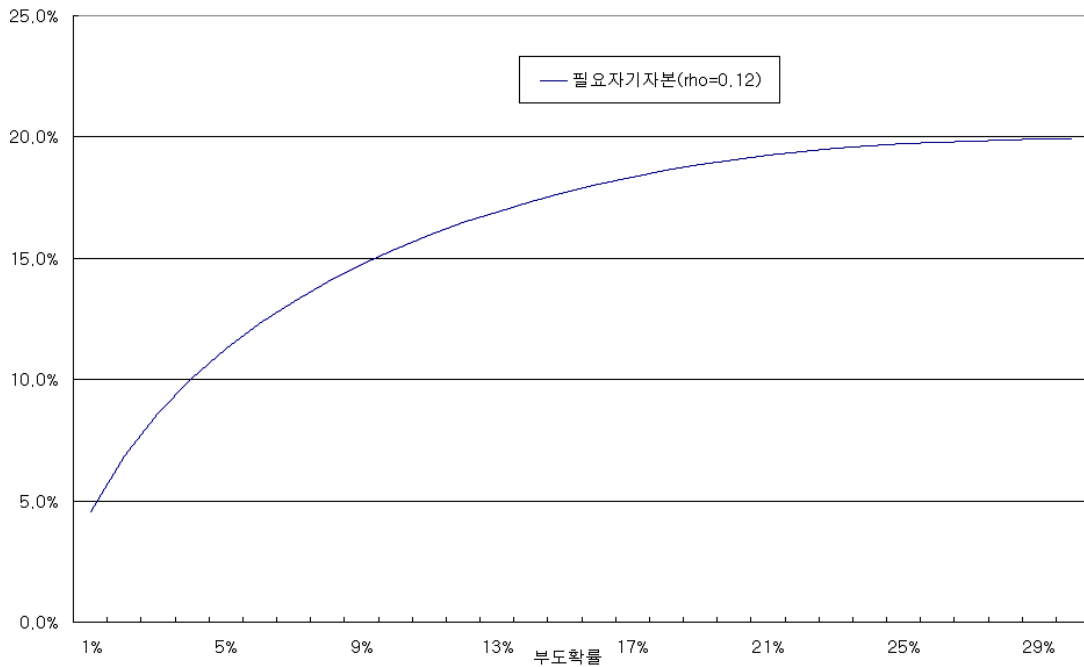
\* 여기에서 극단적인 예로  $\rho = 0$ 인 경우 동 기업여신에 대한 필요자기자본 규모는  $K = EAD \times LGD \times (PD - PD) = 0$ 로 산출되며, 반면  $\rho = 1$ 인 경우 필요자기자본 규모가  $K = EAD \times LGD \times (1 - PD)$ 로 산출되어 신용위험 상관관계( $\rho$ )가 높을수록 필요자기자본 규모가 커짐을 알 수 있음.

\* 물론,  $\rho = 1$ 인 경우 부도확률( $PD$ )이 높을수록 필요자기자본규모가 작아지는 것을 발견할 수 있으나,  $\rho$ 의 범위가  $[0.12, 0.24]$ 로 한정되어 있는 상황에서는 최소자본금 규모가 부도확률(20% 이하)과 정(+)의 관계를 가짐.

[그림 3-5] 부도확률과 필요자기자본의 관계 ( $\rho=0.99$ )

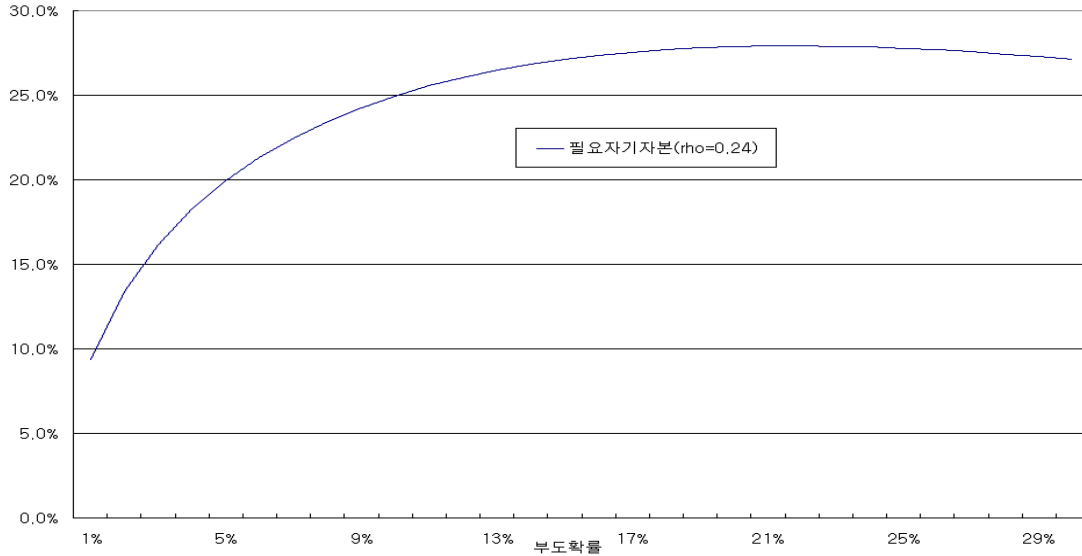


[그림 3-6] 부도확률과 필요자기자본의 관계 ( $\rho=0.12$ )





[그림 3-7] 부도확률과 필요자기자본의 관계 ( $\rho=0.24$ )



주 : LGD는 45%, 만기는 2.5년으로 가정하였고, 신뢰수준은 바젤위원회에서 제시한 99.9%로 지정

□ 신바젤협약 초안의 기업대출 필요자기자본 산정방식에 대한 이 같은 비판은 신바젤협약의 도입에 따라 은행의 중소기업대출이 위축되어 경제성장을 저해할 수 있다는 우려의 근거가 되어 왔음.

○ 중소기업 여신에 대한 자기자본 부담이 커지면 은행은 중소기업 대출을 상대적으로 축소하고자 하는 유인을 가지게 되며, 중소기업 비중이 높은 국민경제의 경우 중소기업 대출의 위축은 경제성장에 심각한 위협으로 작용할 가능성이 있음.

\* 특히 중소기업 부문에서 전체 노동력의 86.7%(2002년말) 정도를 고용하고 중소기업의 GDP에 대한 부가가치 비중이 51.7%(2002년중)에 달하는 등 중소기업의 중요성을 무시할 수 없는 우리나라의 경우, 이와 같은 가능성에 대해 민감할 수밖에 없는 상황

□ 이에 바젤위원회는 다음과 같은 최소자본금 산정방식의 수정을 제안

○ 첫째, 중소기업 대출 간 신용위험 상관관계가 대기업 대출의 경우보다 낮다고 가정하여, 중소기업 대출에 대한 최소자본금 규모가 낮게 산출될 수 있도록 하는 방안을 제시

- \* 구체적으로는 내부등급방식(IRB Approach)을 적용하는 은행의 중소기업 대출에 대해 신용위험 상관관계가 낮게 산출될 수 있도록 다음과 같이 신용위험 상관관계 산식에 차주기업의 규모에 따른 조정을 적용

$$\rho = 0.12 \times \left( \frac{1 - e^{-50 \times PD}}{1 - e^{-50}} \right) + 0.24 \times \left( 1 - \frac{1 - e^{-50 \times PD}}{1 - e^{-50}} \right) - 0.04 \times \left( 1 - \frac{(S-5)}{45} \right)$$

여기서  $S$ 는 백만 유로 단위로 표시된 차주기업의 연간 총매출액 규모인데, 동 조정항목은 연간 총매출액 규모가 5백만 유로 이상 5천만 유로 이하인 기업에 대한 여신의 경우에 적용되며, 연간 총매출액 규모가 5백만 유로 미만인 경우에는 5백만 유로인 것으로 간주됨.

- \* 이와 같은 신바젤협약의 수정안은 기업대출들의 신용위험 상관관계가 차주기업의 규모가 작아질수록 낮아진다는, 즉 차주기업 규모와 신용위험 상관관계 간 정(+)의 관계가 있음을 가정한 것임.
- \* 앞에서 언급된 바와 같이 필요자기자본은 동일한 부도확률에 대해 신용위험 상관관계와 정(+)의 관계를 가지므로 위와 같은 조정항목이 적용될 경우 중소기업 대출에 대해 낮은 수준의 최소자본금 설정이 가능
- 둘째, 대출금액이 1백만 유로 이하인 소기업에 대한 대출을 소매금융(retail credit)으로 구분할 수 있도록 함으로써 낮은 위험가중치가 적용될 수 있도록 함.
  - \* 표준방식(Standardized Approach)을 적용하는 은행의 경우 일반기업 여신에 부여되는 신용등급별 위험가중치(20~150%) 대신에 '바젤위원회가 제시하는 기준'을 만족하는 소기업 대출에 대해 75%의 위험가중치를 부여할 수 있게 되므로 최소자본금은  $K = EAD \times 0.75 \times 0.08$ 로 낮아질 수 있음.
  - \* 내부등급방식(IRB Approach)의 경우에는 소매금융에 대해 아래와 같은 필요자기자본 및 신용위험 상관관계( $\rho$ ) 산출식을 적용하게 되는데, 이는 동 상관관계가 기업여신에 적용되는 범위인 [0.12, 0.24](기업규모에 따른 조정을 고려할 경우 [0.08, 0.24])보다 훨씬 낮은 [0.03, 0.16]의 범위내에서 결정됨을 의미

$$K = EAD \times LGD \times \left[ \Phi \left( \frac{\Phi^{-1}(PD) + \sqrt{\rho} \times \Phi^{-1}(C)}{\sqrt{1-\rho}} \right) - PD \right]$$

$$\rho = 0.03 \times \left( \frac{1 - e^{-35 \times PD}}{1 - e^{-35}} \right) + 0.16 \times \left( 1 - \frac{1 - e^{-35 \times PD}}{1 - e^{-35}} \right)$$

- \* 이는 위에서 언급된 '조정항목'보다 더욱 강한 '차주기업 규모와 신용위험 상관관계 간 정(+)'의 관계'를 가정하는 것임.

### <표 3-15> 신바젤협약에서 소매금융 범위에 포함되기 위한 기준

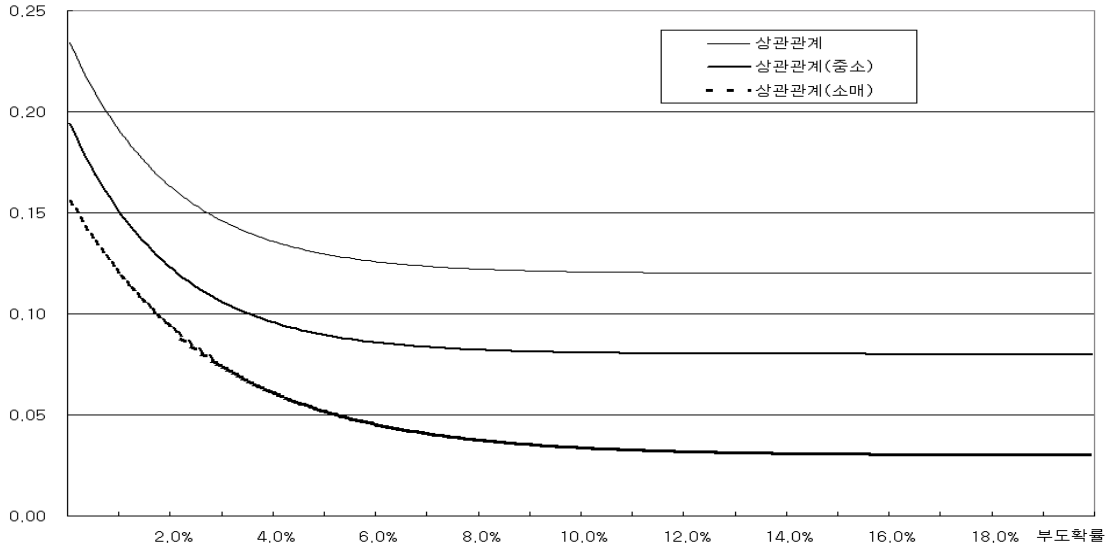
BIS (2004)의 Annex 9에 정리된 소매금융 여신의 분류기준은 다음과 같음.

- \* 여신대상의 기준(Orientation criterion) : 개인 또는 다수에 대한 익스포저이거나 소기업에 대한 익스포저
- \* 상품의 기준(Product criterion) : 익스포저가 다음 중의 한 형태를 띠어야 함 : 회전대출 및 한도대출(lines of credit, 신용카드 및 당좌대출 포함), 기한부개인대출(personal term loans, 할부, 자동차대출, 리스, 학자금대출, 개인신용 등), 소기업에 대한 신용(small business facilities and commitments). 상장여부와 관계없이 회사채 및 주식 등 증권매입을 통한 신용공여는 소매금융의 범위에서 명백하게 제외됨. 주택저당대출은 주거용 부동산 담보대출로 인정되는 경우 소매금융의 범위에서 제외됨.
- \* 위험분산의 기준(Granularity criterion) : 감독당국은 소매여신들이 해당 포트폴리오에 대해 75%의 위험가중치가 적용될 수 있을 정도로 충분히 분산되어 동 여신들의 신용위험이 낮음을 확인해야 함. 이와 같은 분산 정도는 동일인에 대한 총 익스포저가 전체 소매금융 포트폴리오의 0.2%를 넘지 않아야 한다는 기준을 적용함으로써 평가할 수 있을 것임.
- \* 소액 기준 : 개별 익스포저는 소액이어야 함. 동일인에 대한 소매금융 익스포저는 절대적으로 100만 유로를 넘지 않아야 함.

□ 이와 같이 신바젤협약이 수정되어 최종안으로 확정됨에 따라 중소기업대출에 대한 은행의 자기자본 적립부담은 동 협약의 초안에 비해 완화되었는데, 이는 아래와 같은 그림들로 확인할 수 있음.

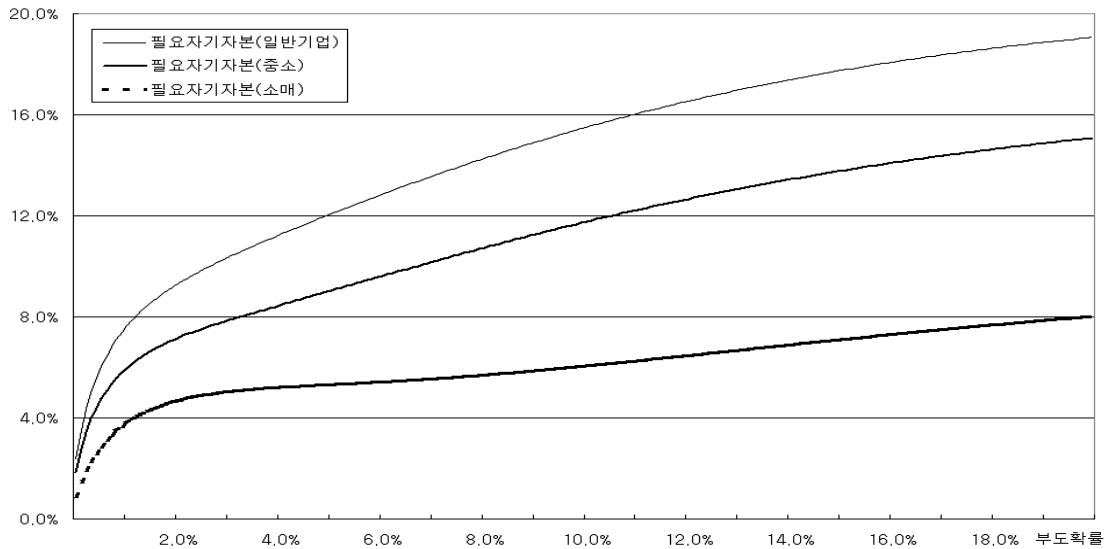
- 신바젤협약이 기업대출에 있어서 차주기업 규모와 신용위험 상관관계 간 정(+)'의 관계가 있다는 가정에 따라 동 상관관계 곡선이 기업규모가 작아질수록 아래로 이동하고 있으며, 이에 대응한 필요자기자본 곡선도 아래로 이동하는 모습임.

[그림 3-8] 중소기업대출의 신용위험 상관관계에 대한 가정의 변화



- 주 : 1) 상관관계(중소)의 신용위험 상관관계 곡선은 차주기업의 규모가 매출액 5백만 유로 이하인 소기업으로서 기업규모에 따른 신용위험 상관관계 조정식을 이용할 경우 동 상관관계가 0.04 만큼 낮아지도록 가정하여 도출하였음.
- 2) 상관관계(소매)의 신용위험 상관관계 곡선은 기업대출이 신바젤협약에서 소매금융 범위에 포함되기 위한 기준을 만족하여 소매금융 여신으로 취급되는 경우를 가정하여 부도확률이 높아짐에 따라 신용위험 상관관계가 낮아지는 모습을 표현

[그림 3-9] 중소기업대출에 대한 필요자기자본



- 주 : 1) 고급내부등급방식(A-IRB)의 산식을 이용하였으며, LGD는 45%, 만기는 2.5년으로 가정하였고, 신뢰수준은 바젤위원회에서 제시한 99.9%로 지정
- 2) 필요자기자본(중소)의 필요자기자본 곡선은 차주기업의 규모가 매출액 5백만 유로 이하인 소기업으로서 기업규모에 따른 신용위험 상관관계 조정식을 이용할 경우 동 상관관계가 0.04 만큼 낮아지도록 가정하여 도출하였음.

## 다. 중소기업대출에 대한 필요자기자본 산정방식의 적정성

### (1) 논의의 배경: 중소기업의 규모와 신용상관관계(credit correlation)

- 위에서 설명된 바와 같이 신바젤협약의 최종안은 기업대출들의 신용위험 상관관계가 차주기업의 규모가 작아질수록 낮아진다는, 즉 차주기업 규모와 신용위험 상관관계 간 정(+)의 관계가 있음을 가정하고 있음.
  - 신용위험 상관관계 산식을 차주기업의 규모가 작아짐에 따라 신용위험 상관관계가 낮아지도록 조정하여 중소기업대출에 대한 필요자기자본 규모가 대기업대출에 비해 작게 산출될 수 있도록 함.
  - 이에 더하여, 대출금액이 1백만 유로 이하인 소기업에 대한 대출을 소매금융(retail credit)으로 구분할 수 있도록 함으로써 보다 적은 필요자기자본이 산출될 수 있도록 함.
- 이와 같은 가정에 근거한 협약안의 수정으로 중소기업대출에 대한 자기자본 적립부담은 다소 완화되었으나, 건전성 감독 차원에서는 신바젤협약에서 제시된 중소기업대출에 대한 필요자기자본을 측정하는 산식을 여과 없이 그대로 도입하는 것이 바람직하지 않을 가능성이 있음.
  - 이는 기업규모에 따라 (또는 비례하여) '신용위험 상관관계'가 높아진다는 가정과 도산확률이 커짐에 따라 '신용위험 상관관계'가 낮아진다는 가정이 틀릴 수 있기 때문임.
    - \* 즉, 소규모 기업들이 체계적인 위험에 더욱 취약하게 노출되어 있을 수 있으며, 도산확률이 큰 부문 또는 산업에 속하는 기업들에 대한 '신용위험 상관관계'가 높아질 수 있음.
  - 이러한 경우 은행의 중소기업 여신에 대한 필요규제자본(mandatory regulatory capital) 수준이 경제자본(economic capital) 수준보다 낮아질 수 있으며, 중소기업 대출의 신용위험에 대한 은행의 자기자본이 충분하지 못해 금융시스템 위험이 높아지는 결과를 초래할 수 있음.

- 따라서 차주기업의 규모와 신용위험 상관관계와의 관계를 보다 정확히 측정하는 것이 자기자본규제 목적달성의 실패 가능성을 줄이는 방법일 것임.
- 즉, 금융기관의 '신용위험에 상응한 자기자본 보유여부'를 감시해야 하는 금융감독당국의 입장에서는 현재 신바젤협약안이 제시하는 방안이 국내에도 적합한지 여부를 신중히 판단할 필요가 있음.

## (2) 실증 분석

- 실증분석에 사용될 모형은 일정한 대출 포트폴리오의 신용위험 분석에 자주 사용되는 다요인 신용위험 모형 (multi-factor credit risk model)
  - Merton (1974)은 특정 차주(obligor)의 신용 위험을 동일한 포트폴리오에 속한 모든 차주에 공통적으로 적용되는 체계적 요인(systemic factor)과 해당 차주의 특수한 환경에 의하여 발생하는 고유 요인(idiosyncratic factor)의 합으로 분류하여 분석하는 단일요인 신용위험 모형(one-factor credit risk model)을 제안
  - 본 모형은 Merton (1974)의 모형을 확장하여 체계적 요인이 복수로 존재할 수 있음을 가정
    - \* 바젤위원회에서 자기자본비율규제의 변경을 논의함에 있어서 사용된 모형은 개별 금융기관 기업여신의 신용위험 측정에 널리 이용되고 있는 KMV, CreditMetrics, CreditRisk+ 등과 같은 단일요인모형임.
    - \* 단일요인모형을 이용할 경우 체계적 요인에 대한 설정이 단순하여 분석이 용이해지는 장점이 있으나, 본 연구와 같이 신용위험을 거시경제적 차원에서 평가하는 데 있어서는 여러 가지 경제변수들의 영향을 동시에 고려할 수 있는 다요인모형을 사용하는 것이 바람직함.
    - \* 또한 본 연구가 은행의 중소기업 여신을 분석대상으로 하고 있는데, 중소기업 여신의 경우 위에서 설명한 바와 같이 기업의 규모에 따라 기업여신으로 취급할 수도 있고 소매여신으로 취급할 수도 있음.

- \* 이와 더불어 중소기업의 경우 시장에서 거래되는 채무증서를 발행하는 경우가 드물기 때문에 단일요인모형에서 요구되는 여신의 시장가치를 측정할 수 있는 자료의 구축도 어려움.
- \* 따라서 이와 같이 대기업 여신과는 다른 특성을 가지는 중소기업 여신은 단일요인모형과 같이 표준화된 모형을 적용하는 것보다 다요인모형을 통해 신용위험을 분석하는 것이 보다 적합함. (Allen et al. 2004, 김은철·이군희·최운열 2004)
- Merton (1974) 모형의 다양한 변형들은 Gordy (2000), Dietsch and Petey (2002, 2004) 등에 의하여 중소기업 대출 포트폴리오의 도산 위험과 상관관계의 분석에 사용되었으며, Bucay and Rosen (2003), 김은철·이군희·최운열 (2004) 등에 의하여 소비자 대출 포트폴리오 분석에도 널리 사용되고 있음.

□ 차주의 신용위험에 대한 지표(indicator)인 잠재변수(latent variable)를 K개의 체계적 요인과 1개의 고유요인의 선형결합(linear combination)으로 표시한 후 각 체계적 요인에 해당하는 인자 적재값(factor loading)의 제곱합(squared sum)으로 신용상관관계를 계산

- 신용위험 지표는 표준정규분포를 따르며 상관관계가 존재하지 않는 K개의 체계적 요인과 1개의 고유 요인의 선형결합으로 가정

$$U_i = \sum_{k=1}^K \beta_{ik} Z_k + \sigma_i \epsilon_i$$

- \* 위에서  $Z_k$ 와  $\epsilon_i$ 는 각각 체계적 요인과 고유 요인을 타나내는 확률변수로 표준정규분포를 따르며  $\sigma_i = \sqrt{1 - \sum_{k=1}^K \beta_{ik}^2}$ 로 정의되므로, 신용위험 지표  $U_i$  역시 표준정규분포를 따름.

- 동일한 포트폴리오에 속하는 차주들이 체계적 요인의 변동에 대하여 반응하는 정도가 같다고 가정( $\beta_{ik} = \beta_k$ ) 한 뒤 동일한 포트폴리오에 속하는 두 차주의 신용 상관관계는 체계적 요인들의 인자 적재값을 제곱하여 합한 것으로 계산 가능

$$\rho = \sum_{k=1}^K \beta_k^2$$

- 본 연구에서는 Bucay and Rosen (2003), 김은철 · 이근희 · 최운열 (2004) 등의 예를 따라 체계적 요인을 모든 포트폴리오의 신용위험을 동시에 변화시키는 복수의 요인( $Z_k$ )과 특정 포트폴리오의 신용위험에만 영향을 미치는 포트폴리오 요인( $Z_P$ )으로 분리하여 분석을 진행

$$U_i = \sum_{k=1}^{K^M} \beta_k^M Z_k^M + \beta^P Z^P + \sigma \epsilon_i$$

- 상기 관계로부터 아래의 <참고>에 서술된 과정을 따라 신용상관관계를 도출할 수 있음.

#### <참고> 신용상관관계의 계산

- 포트폴리오  $l$ 에 속하는 차주  $i$ 의 신용위험지표  $U_i^l$ 이 미리 정해진 일정 수준  $\alpha_l$ 이하로 떨어지는 경우 신용위험이 발생한다고 정의하면 해당 차주의 부도확률  $p_i^l$ 은 다음과 같이 주어짐.

$$p_i^l \equiv p_l = \Pr [U_i^l < \alpha_l] = \Phi(\alpha_l)$$

- 위에서  $\Phi(\cdot)$ 은 표준정규분포의 누적분포함수(cumulative distribution function)임.
- 체계적 요인  $Z$ 에 대한 관측치  $\tilde{Z}$ 가 주어진다면 부도 확률은 신용위험지표에 대한 가정을 이용하여 다음과 같이 나타낼 수 있음.

$$\begin{aligned} p_l(\tilde{Z}) &= \Pr [U_i^l < \alpha_l \mid \tilde{Z}] = \Pr \left[ \sum_{k=1}^{K^M} \beta_{lk}^M Z_k^M + \beta_l^P Z_l^P + \sigma_l \epsilon_i \mid \tilde{Z} \right] \\ &= \Pr \left[ \epsilon_i < \frac{\alpha_l - \sum_{k=1}^{K^M} \beta_{lk}^M Z_k^M - \beta_l^P Z_l^P}{\sigma_l} \right] = \Phi(\tilde{\alpha}_l) \end{aligned}$$



- 표준정규분포함수의 역함수를 취하면 아래의 식을 얻을 수 있음.

$$\Phi^{-1}(p_l) = \frac{\alpha_l}{\sigma_l} - \sum_{k=1}^{K^M} \left( \frac{\beta_{lk}^M}{\sigma_l} \right) Z_k^M - \left( \frac{\beta_l^P}{\sigma_l} \right) Z_l^P$$

- 위의 식으로부터 아래와 같이 추정 가능한 회귀식을 도출

$$\Phi^{-1}(p_l) = \hat{\alpha}_l + \sum_{k=1}^{K^M} \hat{\beta}_{lk}^M Z_k^M + \hat{\beta}_l^P Z_l^P$$

- 즉, 관측된 포트폴리오 부도율의 정규 역변환 (inverse of a standard normal random variate)에  $K^M$ 개의 체계적 요인 관측치를 회귀함으로써 모형의 파라미터인  $(\hat{\alpha}_l, \hat{\beta}_{ll}^M, \dots, \hat{\beta}_{lK^M}^M)$ 을 추정할 수 있음.

- 한편, 위 회귀식의 잔차(residuals)를 이용하여  $\hat{\beta}_l^P$ 을 추정

$$\hat{\beta}_l^P = \sqrt{\sigma_{\alpha_l}^2 - \sum_{k=1}^{K^M} (\hat{\beta}_{lk}^M)^2}$$

- $\sigma_{\alpha_l}^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\Phi^{-1}(p_{lt}) - \bar{\Phi}^{-1}(p_l))^2$ ,  $\bar{\Phi}^{-1}(p_l) = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \Phi^{-1}(p_{lt})$

- $\sigma_l^2 = 1 - (\sigma_l^2 \sigma_{\alpha_l}^2)$  이므로  $\sigma_l^2$  은  $\sigma_{\alpha_l}^2 = \frac{1}{1 + \sigma_{\alpha_l}^2}$  의 관계를 통하여 추정 가능

- 이상의 과정으로부터 신용상관관계의 계산에 필요한 계수들을 다음과 같이 얻을 수 있음.

- $\beta_{lk}^M = -(\hat{\beta}_{lk}^M \cdot \sigma_l)$ ,  $\beta_l^P = -(\hat{\beta}_l^P \cdot \sigma_l)$

- 서로 독립적인 분포를 가지는 체계적 요인의 시간 경로(time path)를 도출하기 위하여 8개의 대표적인 거시경제 변수를 선택한 뒤 이들에 대하여 주성분분석(principal components analysis)을 실시

- 모든 중소기업의 부도율에 영향을 미치는 요인, 즉 체계적 요인의 도출을 위하여 종합주가지수(KOSPI), 산업생산지수(IP), 도소매판매지수(SALE), 실업률(UNEMP), 국내총생산(GDP), 3개월 만기 CD의 유통수익률(CD), A 등급의 3년 만기 회사채 유통 수익률(CBOND), 교역조건(TOT) 등 8개의 거시 경제 변수에 대하여 주성분분석을 실시
  - \* 1992년부터 2003년까지 연간(annual)자료를 이용
- 분석의 결과 4개의 주성분이 8개 거시변수들 사이에 존재하는 변동(cov-movements)의 96%를 설명하므로 이들을 체계적 요인으로 선택
- 중소기업 대출 포트폴리오의 설정과 부도율 자료 확보를 위하여 간접적인 경로를 채택
  - 개별 은행의 중소기업 대출 포트폴리오 자료와 부도율 자료를 이용하여 분석하는 것이 이상적이나 신뢰성 있는 분석을 수행하기에 충분한 크기의 표본 확보가 어려우므로 한국신용정보(주)가 제공하는 외부감사 및 상장·등록 법인 기업 DB에 제공된 재무제표를 이용하여 분석을 진행
  - 자본금이 80억원 미만이거나 종사자 300인 이하인 기업을 중소기업으로 분류하여 모집단을 구성한 후 총자산 규모와 표준산업분류(SIC)에 따른 산업별 분류에 따라 포트폴리오를 구성
    - \* 자산 규모에 따라 포트폴리오 1(최하위 25%), 포트폴리오 2(26%~50%), 포트폴리오 3(51%~75%), 포트폴리오 4(76%~88.5%), 포트폴리오 5(최상위 12.5%)로 구분
    - \* 산업에 따라 제조업 3개(포트폴리오 A, B, C), 건설업(포트폴리오 D), 도소매업(포트폴리오 E), 부동산 및 임대업(포트폴리오 F), 개인 서비스업(포트폴리오 G) 등 7개 포트폴리오를 구성
    - \* 포트폴리오 A: 정유, 화학, 고무 및 플라스틱, 비금속, 기초 금속 등  
 포트폴리오 B: 기계장비, 전산기기, 전자기기, 통신기기, 의료정밀기기, 수송기기 등  
 포트폴리오 C: 식음료, 담배, 의류, 피혁, 목공, 제지, 출판, 가구 등

**<표 3-16> 포트폴리오의 재무적 특성: 자산 규모별 분류**

(단위 : 백만원)

포트폴리오	구간 상한	유동 자산	총자산	유동부채	총부채	자본금
1	3672	950	1539	769	1053	452
2	10594	3951	7224	3677	5086	1546
3	22950	8399	15585	7762	10484	2480
4	58978	18832	36067	16824	23975	5212
5	-	65106	161531	57448	124799	24520

주 : 구간상한은 포트폴리오에 속하는 기업 중 자산규모가 가장 큰 기업의 총자산을 의미  
 자료 : 한국신용정보 기업 DB (2003)

**<표 3-17> 포트폴리오의 재무적 특성: 산업별 분류**

(단위 : 개, %, 백만원)

포트폴리오	기업 수	비중	총자산	유동부채	총부채	자본금
A	2034	12.79	25284	10204	14002	3670
B	2834	13.92	20123	9227	13414	3171
C	1831	9.93	22546	9504	13343	2664
D	982	9.97	33943	17026	29511	4290
E	1784	16.68	17495	10458	22169	2879
F	305	14.84	98927	23882	66305	21978
G	1287	11.25	23834	8141	15462	4311

주 : 비중은 전체 중소기업 대출 중 해당 포트폴리오의 비중을 의미  
 자료 : 한국신용정보 기업 DB (2003)

□ 이자보상배율이 3년 연속 1 미만인 기업을 부도 기업으로 정의

- 개별 포트폴리오의 부도 발생 확률에 대한 시계열 자료가 부재한 상태에서 기업의 부도와 밀접한 연관관계를 가지는 변수로 알려진 이자보상배율을 대신 사용

- \* 이자보상배율은 이자지급 금액과 법인세 차감전 영업이익을 이자지급 금액으로 나눈 값으로 이 배율이 1 미만인 기업은 영업이익으로 이자지급도 불가능한 상황에 처해 있음을 의미

- 이자보상배율은 이론적·실증적 측면에서 본 연구에서 획득 불가능한 부도율 자료를 대체 가능

- \* 이자보상배율은 기업의 재무 건전성을 나타내는 중요한 지표의 하나로 향후 기업의 부도를 예측하는데 매우 유의미한 변수

- \* 특히, 강동수·임영재·한진희 (2000)에 따르면 어떤 기업이 향후 1년 이내에 부도 상태에 처할 확률을 설명하는데 있어 이자보상배율이 3년 연속 1 미만인지의 여부가 매우 중요한 설명 변수로 역할

- \* 본 연구의 목적이 특정 은행의 중소기업대출 신용위험을 분석하는 것이 아니라 경제 전체의 중소기업대출 포트폴리오에 내재하는 신용위험을 분석하는 것이므로 영업전략이나 규모 등의 요인에 크게 영향을 받는 특정 은행의 중소기업대출 부도율보다는 일정 규모 이상 모든 중소기업을 포괄하는 부도율 자료를 사용하는 것이 개념적으로 우월할 수 있음.

- \* 또한, 3년 연속 이자보상배율 1미만 여부는 기업의 '미래' 부도 가능성을 나타내는 미래 지향적(forward-looking) 지표라는 측면에서 기본적으로 경험으로부터 미래를 예측하는 과거 지향적(backward-looking) 지표인 경험 부도율보다 중소기업 대출 포트폴리오의 향후 신용 위험을 측정한다는 본 연구의 목적에 비추어 오히려 우월할 것으로 사료됨.

□ 이자보상배율을 이용하여 정의된 신용위험 발생확률에 대한 각 포트폴리오의 기초 통계량이 아래의 <표 3-18>과 <표 3-19>에 보고 되어 있음.

- 한국신용정보의 기업 DB 중 1992년부터 2003년까지 중소기업 연간 자료를 사용하여 계산

- 기업규모가 커질수록 신용위험의 발생 가능성이 높으나 신용위험 발생의 변동성은 규모와 큰 관계가 없는 것으로 보임.

\* 규모면에서 하위 50%인 중소기업으로 구성된 두 포트폴리오(포트폴리오 1, 2)와 상위 50%인 중소기업으로 구성된 세 포트폴리오(포트폴리오 3, 4, 5)의 신용위험 발생확률이 상관관계의 부호에서 확인할 수 있는 바와 같이 서로 상반된 방향으로 움직이고 있음.

**<표 3-18> 신용위험 발생확률: 자산 규모별 포트폴리오**

	1	2	3	4	5
1	1	0.8626	-0.0028	-0.2041	-0.7174
2		1	-0.0033	-0.1997	-0.6658
3			1	0.7854	0.1182
4				1	0.5135
5					1
평균	0.0157	0.0221	0.0520	0.0714	0.0908
표준편차	0.0120	0.0138	0.0091	0.0134	0.0126

- 제조업(포트폴리오 A, B, C)이나 유통업(포트폴리오 E) 보다 건설업(포트폴리오 D), 부동산 및 임대업(포트폴리오 F), 개인 서비스업(포트폴리오 G)의 신용위험 발생확률이 더 높은 경향을 보이며 변동성 또한 큰 것으로 나타남.

**<표 3-19> 신용위험 발생확률: 산업별 포트폴리오**

	A	B	C	D	E	F	G
A	1	-0.5201	0.4589	-0.0216	0.0769	0.5871	-0.1431
B		1	0.1125	0.2408	0.6374	-0.6033	0.7656
C			1	0.5657	0.5865	0.4986	0.1805
D				1	0.2029	0.2912	-0.0393
E					1	0.0702	0.4516
F						1	-0.6494
G							1
평균	0.0307	0.0259	0.0429	0.0502	0.0317	0.1474	0.0634
표준편차	0.0033	0.0136	0.0113	0.0210	0.0083	0.0373	0.0201

□ 이상의 자료를 이용하여 회귀분석을 실시한 결과 다요인 신용위험 모형의 파라미터를 추정

- 자산 규모가 작을수록 포트폴리오 요인( $\beta_i^P$ )의 변동에 신용위험이 민감하게 반응

<표 3-20> 다요인 신용위험 모형의 추정: 자산 규모별 포트폴리오

	1	2	3	4	5
$\alpha_i$	-1.9446	-1.9518	-1.6193	-1.4615	-1.3303
$\beta_{i1}^M$	-0.0182	-0.0331	-0.0257	-0.0274	-0.0041
$\beta_{i2}^M$	0.0309	-0.0034	0.0044	-0.0109	-0.0005
$\beta_{i3}^M$	0.1704	0.1305	-0.0065	-0.0325	-0.0205
$\beta_{i4}^M$	-0.2387	-0.0563	0.0269	0.0013	0.0074
$\beta_i^P$	-0.2348	-0.1812	-0.0761	-0.0880	-0.0771
$\sigma_i$	0.8280	0.9425	0.9927	0.9903	0.9935

<표 3-21> 다요인 신용위험 모형의 추정: 산업별 포트폴리오

	A	B	C	D	E	F	G
$\alpha_i$	-1.8704	-1.9455	-1.7176	-1.6698	-1.8544	-1.0542	-1.5352
$\beta_{i1}^M$	-0.0089	-0.0167	-0.0395	-0.0125	-0.0316	-0.0062	-0.0373
$\beta_{i2}^M$	-0.0179	0.0289	-0.0022	0.0157	-0.0051	-0.0104	0.0207
$\beta_{i3}^M$	-0.0138	0.0407	0.0119	0.1594	0.0017	-0.0055	-0.0287
$\beta_{i4}^M$	-0.0081	-0.0315	-0.0009	-0.0328	-0.0561	-0.0388	-0.0001
$\beta_i^P$	-0.0401	-0.1580	-0.1111	-0.1665	-0.0931	-0.1660	-0.1568
$\sigma_i$	0.9989	0.9855	0.9930	0.9734	0.9935	0.9855	0.9865

### (3) 분석결과의 시사점

- 신바젤협약의 가정과 달리 기업 규모가 작아질수록 신용위험 상관관계가 높아지는 현상을 보임.
  - 신바젤협약에서는 신용등급에 기초하여 기업대출에 대한 차별적 최소 자본금 요구 원칙을 철저히 적용할 경우 예상되는 중소기업대출의 급격한 축소와 그에 따른 중소기업금융 주력은행의 경영 악화 문제를 완화시키기 위하여 자산 규모가 작아질수록 신용위험 상관관계가 낮아진다는 가정을 취하고 낮아진 신용위험 상관관계에 대응하여 필요 자기자본 부담을 완화
  - 신바젤협약의 가정과 달리 국내 중소기업 포트폴리오에서는 자산규모와 신용위험 상관관계 간의 역관계가 상당히 체계적인 것으로 나타남.
  - 한편, 자산 규모가 커질수록 신용위험 상관관계에서 포트폴리오 요인의 비중이 커지는 패턴을 확인 가능
    - \* 포트폴리오 2의 예외를 제외하면 자산규모가 커질수록 체계적 요인에 의하여 설명되는 신용위험 상관관계의 비중이 낮아짐.

**<표 3-22> 신용위험 상관관계의 요인별 분해: 자산 규모별 포트폴리오**

(단위 : %)

포트폴리오	신용위험 상관관계	신용위험 상관관계의 요인별 분해	
		체계적 요인	포트폴리오 요인
1	14.2427	98.8605	1.1395
2	5.4152	86.0280	13.9720
3	0.7229	98.2879	1.7121
4	0.9679	97.1565	2.8435
5	0.6438	94.5877	5.4123

□ 포트폴리오를 구성하는 기업들의 산업별 분류에 따라서도 신용위험 상관관계가 상당한 정도의 차이를 나타냄.

- 신바젤협약에서는 산업별 분류에 따른 신용위험 상관관계의 조정을 고려하지 않았음.
- 포트폴리오 D(건설업)는 포트폴리오 A(정유, 화학, 고무 및 플라스틱, 비금속, 기초 금속 등)보다 약 25배 큰 신용위험 상관관계를 가짐.
- 신용위험 상관관계의 구성 요인 또한 산업별로 큰 차이를 보여 포트폴리오 D(건설업)는 포트폴리오 요인이 전체 신용위험 상관관계의 절반가량(49.25%)을 구성하는 반면 포트폴리오 F(부동산 및 임대업)는 그 비중이 약 5.75%에 불과

\* 전체적으로 자산 규모로 분류한 포트폴리오의 경우보다 포트폴리오 요인, 즉 산업 특성에 의해 설명되는 신용위험 상관관계의 비중이 큰 것으로 보임.

<표 3-23> 신용상관관계의 요인별 분해: 산업별 포트폴리오

(단위 : %)

포트폴리오	신용위험 상관관계	요인별 분해	
		체계적 요인	포트폴리오 요인
A	0.2264	28.9229	71.0771
B	2.8710	13.0969	86.9031
C	1.4037	12.1366	87.8634
D	5.4603	49.2466	50.7534
E	1.2848	32.4715	67.5285
F	2.9246	5.7457	94.2543
G	2.7236	9.6943	90.3057



\* 한편, 위의 결과에서 나타나는 신용위험 상관관계는 신바젤협약의 산식에서 가정하는 신용위험 상관관계의 범위인 [12%, 24%]보다 훨씬 낮게 나타나고 있는데, 이는 신바젤협약(안)에서 사용된 모형과 본 연구의 모형이 상이한 데 기인한 것으로 우리나라 은행의 중소기업 신용위험 상관관계가 외국에 비해 낮음을 의미하는 것이 아님.

- 프랑스, 독일의 중소기업에 대한 은행 여신의 신용위험을 분석한 Dietsch and Petey(2004)에서도 모형을 이용하여 산출한 신용위험 상관관계가 신바젤협약의 산식에서 가정하고 있는 범위에 비해 훨씬 낮은 것을 발견할 수 있음.

\* 따라서 위의 결과에서 나타나는 신용위험 상관관계의 수준을 다른 모형을 이용한 분석에서 나타나는 결과와 분석하는 것은 의미가 없으며, 같은 모형을 이용하여 분석한 결과로 나타나는 신용위험 상관관계들을 차주의 구분에 따라 비교하는 것이 보다 의미가 있는 것임.

□ 본 실증분석 결과는 우리나라 금융감독당국이 은행의 중소기업 대출에 대한 필요자기자본을 산출하는 기준을 설정함에 있어서 신바젤협약에서 제시된 산식을 보다 보수적으로 수정할 필요가 있음을 시사

○ 신바젤협약의 가정과는 달리, 우리나라의 경우 차주기업의 규모가 작은 (즉, 소기업 중심의) 포트폴리오일수록 신용위험의 상관관계가 높게 나타났음.

○ 이는 ‘신용위험 상관관계의 하향 조정’ 및 ‘소매여신으로의 구분 허용’을 통해 중소기업 대출에 대한 자기자본 부담 완화를 도모하고 있는 신바젤협약의 필요자기자본 산식을 그대로 적용할 경우 은행의 자본적정성 저하가 초래될 수 있음을 시사

○ 또한, 중소기업 신용위험의 상관관계가 산업별로 큰 격차를 보이고 있으므로 금융감독당국이 개별 은행의 자본적정성을 평가함에 있어서 차주 중소기업의 산업별 구성을 고려할 필요가 있음을 시사

\* 구체적으로, 차주 중소기업이 건설업 또는 서비스업 위주로 구성되어 있는 은행의 경우 상대적으로 높은 위험가중치가 적용되도록 조치할 필요

**(4) 추가 논의 : 매출액 기준으로 구성된 포트폴리오를 이용한 분석**

- 신바젤협약에서 허용된 중소기업 규모에 따른 여신의 위험가중치 조정은 위의 분석에서와 같이 총자산 기준이 아니라 매출액(sales)을 기준으로 이루어지도록 되어 있음.
  - 아래에서는 매출액을 기준으로 포트폴리오를 구성하고 동일한 분석을 통하여 신용위험 상관관계를 계산해 보았는데, 총자산을 기준으로 포트폴리오를 구성한 것과 비슷한 결론을 도출
  - 자본금이 80억원 미만이거나 종사자 300인 이하인 기업을 중소기업으로 분류하여 모집단을 구성한 후 1년간의 매출액을 기준으로 다섯 개의 포트폴리오를 구성
    - \* 매출액에 따라 포트폴리오 I(최하위 25%), 포트폴리오 II(26%~50%), 포트폴리오 III(51%~75%), 포트폴리오 IV(76%~88.5%), 포트폴리오 V(최상위 12.5%)로 구분
    - \* 각 포트폴리오의 재무적 특성을 나타내는 변수들의 2003년 평균값이 아래의 표에 나타나 있음.
  - 신바젤협약에서 중소기업 금융으로 위험가중치 조정이 인정되는 매출액 규모는 5,000만유로 이하로 이는 2003년 말 환율로 계산하면 약 750억원 이하임.

**<표 3-24> 포트폴리오의 재무적 특성: 매출액별 포트폴리오**

(단위 : 백만원)

포트폴리오	구간 상한	매출액	자산총계	부채총계	영업이익
I	41,91	1,883	5,682	4,732	-186
II	11,897	7,825	11,741	9,334	36
III	26,663	18,075	19,250	12,548	775
IV	48,121	35,444	30,896	19,560	1,897
V	-	115,598	101,079	62,354	6,322

주 : 구간상한은 포트폴리오에 속하는 기업 중 매출액이 가장 큰 기업의 매출액을 의미  
 자료 : 한국신용정보 기업 DB (2003)

□ 이자보상배율을 이용하여 정의된 신용위험의 발생확률에 대한 매출액별 포트폴리오의 기초 통계량이 아래의 <표 3-25>에 보고 되어 있음.

○ 매출액이 커질수록 신용위험의 발생 가능성이 높으나 신용위험 발생의 변동성은 매출액과 일정한 관계가 없는 것으로 보임.

\* 매출액 하위 50%인 중소기업으로 구성된 두 포트폴리오(포트폴리오 I, II)와 상위 50%인 중소기업으로 구성된 세 포트폴리오(포트폴리오 III, IV, V)의 신용위험 발생확률이 상관관계의 부호에서 확인할 수 있는 바와 같이 서로 상반된 방향으로 움직이고 있음.

\* 이는 자산 크기로 기업 규모를 측정하여 분석한 것과 대체적으로 일치하는 결과임.

**<표 3-25> 신용위험 발생확률: 매출액별 포트폴리오**

	I	II	III	IV	V
I	1	0.8556	-0.4514	-0.2823	-0.6766
II		1	-0.2348	-0.3195	-0.6154
III			1	0.7719	0.6323
IV				1	0.6748
V					1
평균	0.0336	0.0323	0.0382	0.390	0.0416
표준편차	0.0184	0.0091	0.0100	0.0390	0.0094

□ 이상의 자료를 이용하여 매출액으로 구성한 포트폴리오의 다요인 신용위험 모형 파라미터를 추정

○ 첫 번째 주요인(principal component)의 증가는 모든 포트폴리오의 신용위험 지표를 하락시킴.

\* 두 번째와 세 번째 주요인의 증가는 매출액이 작은 포트폴리오 I과 II의 신용위험 지표를 증가시키는 반면 매출액이 큰 기업의 신용위험 지표는 하락시킴.

\* 반면, 네 번째 주요인의 증가는 매출액이 작은 기업의 신용위험 지표를 하락시키는 반면 매출액이 큰 기업의 신용위험 지표는 상승시킴.

\* 신용위험 지표의 움직임을 포트폴리오 I, II와 III, IV, V의 두 그룹으로 크게 나눌 수 있다는 <표 3-25>에서 단순상관관계로 분석한 결과와 대체로 일치

- 매출액이 작을수록 포트폴리오 요인( $\beta_i^P$ )의 변동에 신용위험 발생 지표가 민감하게 반응

**<표 3-26> 다요인 신용위험 모형의 추정: 매출액별 포트폴리오**

	I	II	III	IV	V
$\alpha_i$	-1.8269	-1.8480	-1.7701	-1.9611	-1.7312
$\beta_{i1}^M$	-0.0204	-0.0145	-0.0372	-0.0346	-0.0066
$\beta_{i2}^M$	0.0128	0.0222	-0.0081	-0.0126	-0.0201
$\beta_{i3}^M$	0.1331	0.0386	-0.0550	-0.0401	-0.0578
$\beta_{i4}^M$	-0.1152	-0.0358	0.0619	0.0053	0.0121
$\beta_i^P$	-0.1505	-0.0955	-0.0872	-0.0974	-0.0884
$\sigma_i$	0.9725	0.9937	0.9920	0.9937	0.9941

□ 매출액이 작아질수록 신용위험 상관관계가 상승하는 현상을 보임.

- 매출액이 작은 포트폴리오일수록 일반적으로 신용위험 상관관계가 큰 현상을 보이는 것은 자산 규모로 포트폴리오를 구성하여 분석한 것과 일치하는 결과

\* 자산을 기준으로 하든지 매출액을 기준으로 하든지 규모가 작은 기업일수록 낮은 신용상관관계를 허용하여 여신에 대한 필요자기자본 부담을 경감시키는 방안이 우리나라에 그대로 적용되는 경우 실제 위험에 상응하는 자기자본적립이라는 원칙이 훼손될 우려가 있음을 시사하는 분석 결과임.

- 매출액을 기준으로 포트폴리오를 구성하는 경우 자산을 기본으로 하는 것보다 체계적 요인(systemic factors)에 의하여 설명되는 신용위험 상관관계의 비중이 낮고 포트폴리오 요인(portfolio factor)에 의하여 설명되는 부분이 크다는 사실을 확인할 수 있음.

\* 신용위험의 변동에서 경제 전체를 관통하는 공통적 요인에 의하여 설명되는 부분보다 포트폴리오를 구성하는 기업들의 공통적인 특징에 의하여 설명되는 부분이 더 많음을 의미

**<표 3-27> 신용위험 상관관계의 요인별 분해: 매출액별 포트폴리오**

(단위 : %)

포트폴리오	신용위험 상관관계	신용위험 요인	
		체계적 요인	포트폴리오 요인
1	5.4227	57.94	42.06
2	1.2588	23.56	76.44
3	1.5905	51.80	48.20
4	1.2479	22.73	77.27
5	1.1753	30.14	69.86

#### 라. 중소기업대출 위축 가능성에 대한 평가

- 新바젤協約의 도입으로 국내 은행의 자기자본 확충·유지 부담이 증가하면서 중소기업 대출시장의 위축 및 신용경색(credit crunch)이 발생할 가능성이 높아질 것이라는 우려가 나타남.

- 新바젤協約의 핵심 사항인 신용등급에 따른 위험가중치의 차등화 및 운영리스크에 대한 추가적인 자기자본 확충 요구 등으로 인하여 국내 은행의 자기자본에 대한 부담은 증가할 전망

\* 주택담보대출 위험가중치 하락 등 필요자기자본 감소 요인에도 불구하고 운영리스크, 신용등급이 낮은 기업에 대한 대출, 유동화 자산 등에 대한 자기자본 확충 요구 신설·강화로 필요자기자본이 증대할 것으로 추측됨.

\* BIS의 계량영향평가에서도 신바젤협약 도입시 G-10 선진국 은행의 경우 필요자기자본이 감소할 것이나, 우리나라를 비롯한 개도국 은행의 경우 오히려 4~12%의 자기자본이 추가적으로 필요할 것으로 전망되었음.

□ 그러나 신바젤협약에는 중소기업 여신에 대한 자기자본 부담을 대기업 여신보다 완화하는 방안이 제시되어 있으며, 이와 같은 방안을 우리나라에 그대로 적용할 경우 국내 은행산업의 추가 자기자본 적립부담은 상당 수준 완화될 수 있을 것임.

○ 우리나라 금융감독당국이 동 방안을 그대로 수용할 경우, 중소기업 여신의 비중이 높아지고 있는 국내 은행산업에서 중소기업 대출시장이 위축될 가능성은 낮아질 수 있음.

○ 특히, 일정 기준을 만족하는 중소기업대출을 소매신용으로 취급할 수 있게 되어있는데, 소매신용의 위험가중치가 낮다는 점을 감안할 때, 은행들이 이를 수용할 인센티브가 크다고 사료됨.

□ 하지만 이 같은 추론은 중소기업대출에 대해 호의적 태도를 보이고 있는 최종안이 신바젤협약의 초안과 비교하여 중소기업 대출의 위축 가능성을 낮춘다는 것임에 유의할 필요

○ 따라서 신바젤협약 도입 자체가 중소기업 대출시장을 위축시킬 가능성에 대한 판단은 개별은행들의 계량영향평가(QIS)에서 추산되는 중소기업 대출포트폴리오에 대한 필요자기자본이 어떻게 변하는가를 보고 판단할 수 있는 문제임.

### (1) 시뮬레이션을 통한 손실분포의 추정과 중소기업대출 변화 전망

□ 시뮬레이션을 통하여 일정수준 이상의 손실에 대비하기 위하여 요구되는 최소자본 요구량을 계산

○ 위에서 추정된 다요인 신용위험 모형과 한국신용정보 기업 DB (2003)의 대차대조표 사에 나타난 익스포져(exposure)를 이용하여 10,000회의 시뮬레이션을 수행

\* 익스포저는 대차대조표 항목 중 개별기업의 '단기차입금'과 '장기차입금'의 합에서 각각의 하위 항목으로 나타나는 '관계회사 (장·단기) 차입금'과 '주주 임원 종업원 (장·단기) 차입금'을 차감한 값임.

· 한국신용정보 기업 DB만으로 기업의 금융기관 차입금을 상세히 측정할 수 없기 때문에, 이와 보다 가까운 수치를 얻기 위해 당좌차월, 외화단기차입금, 어음차입금, 무역금융, 외화장기차입금, 차관 등을 합하는 방법을 먼저 시도했음.

· 그러나 이와 같은 세부항목이 한국신용정보 기업DB에 수록된 기업은 아주 극소수에 불과하여 위에서 제시된 방식을 이용하였음.

\* 익스포저의 기초통계량은 아래의 표에 주어져 있으며 왼쪽 꼬리 부분에 극단적으로 많은 관측치가 몰려있는 분포를 취하고 있음.

**<표 3-28> 익스포저의 기초 통계량**

(단위: 백만원)

총 익스포저	93,624,653
평균	6,897
표준편차	22,282
중간값	2,571
왜도	23
첨도	786

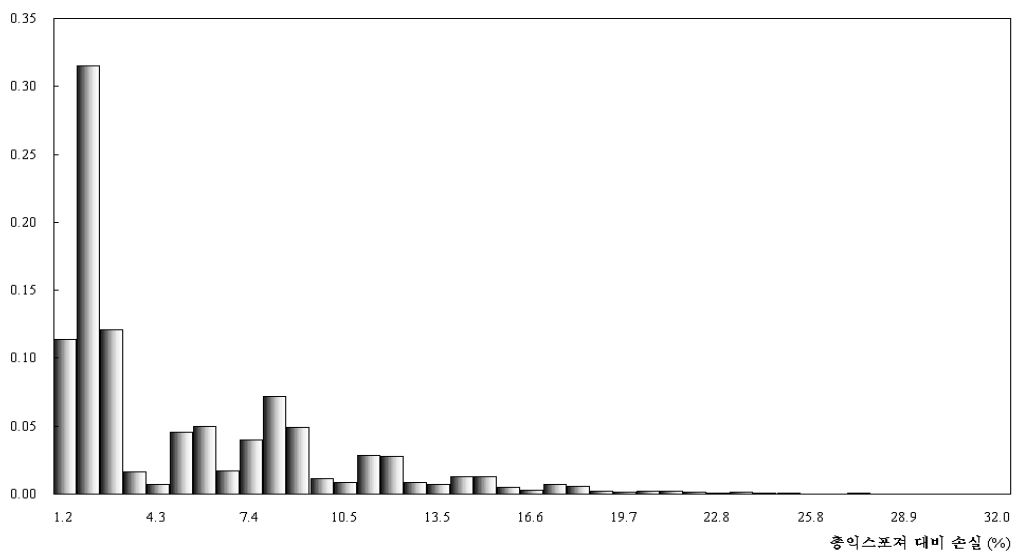
○ 매회의 시뮬레이션에서 ① 다요인 신용위험 모형을 이용하여 각 포트폴리오의 부도 확률을 계산하고 ② 각 포트폴리오에 대하여 예상 부도 기업 수를 예상한 뒤 ③ 실제 익스포저 분포로부터 예상 부도 기업 수만큼을 임의 추출 ④ 추출된 기업의 익스포저를 모두 더한 뒤 손실률(loss given default)을 50%로 가정하여 손실을 계산

\* 시뮬레이션에서는 자산 및 매출액 규모로 구분한 포트폴리오를 이용

□ 매회 시뮬레이션에서 계산된 손실을 전체 익스포저에 대한 비율로 표시하여 분포를 구하고 경제적 요구 자본량을 계산

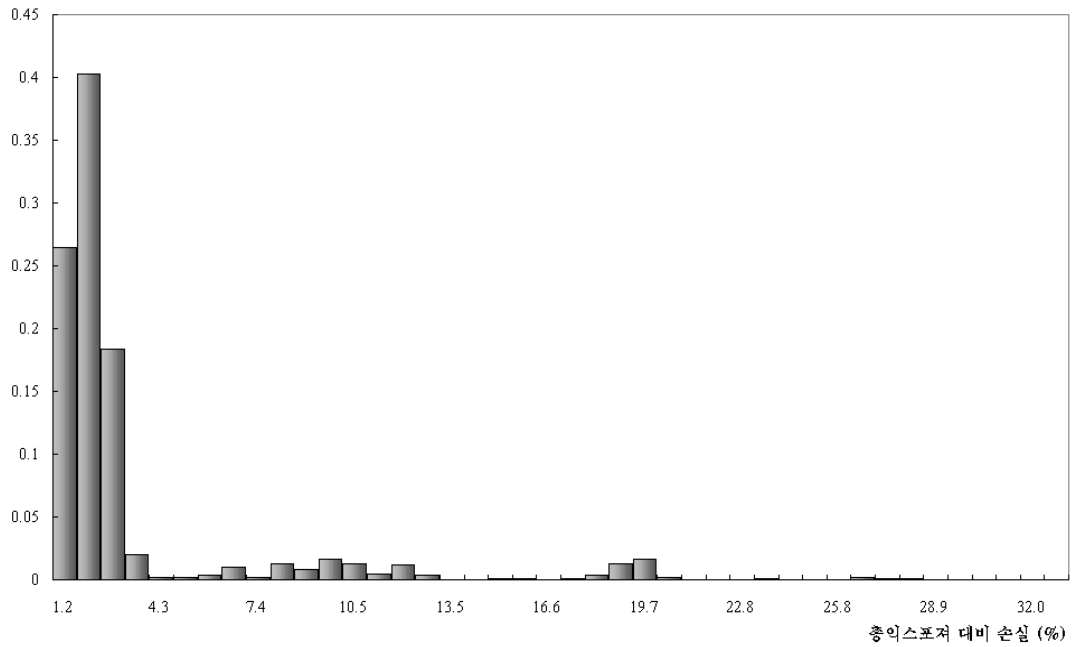
- 자산을 기준으로 구성한 포트폴리오를 이용하여 시뮬레이션 한 손실 분포는 원 자료의 익스포저와 비슷하게 왼쪽 꼬리 부분에 극단적으로 많은 관측치가 몰려있는 모습을 보이고 있음.
  - \* 전체 익스포저 대비 손실은 최소 0.4%에서 최대 38.9%까지 매우 넓은 구간에 분포하며 왼쪽으로 치우친 분포는 2.87에 달하는 첨도와 더불어 중간값이 2.30%로 평균 4.87%의 절반이하라는 점에서도 확인 가능
  - \* 왜도는 9.26에 달하여 극단적인 손실이 관측될 확률이 정규분포보다 매우 높음.
  - \* 95퍼센타일에 해당하는 손실이 14.18%, 99퍼센타일에 해당하는 손실이 20.01% 등 평균 4.87%에 비하여 3~4배에 이르는 모습을 보임.
- 매출액을 기준으로 구성한 포트폴리오를 이용하여 수행한 시뮬레이션을 바탕으로 구축된 손실분포 또한 비슷한 결과를 보임.
  - \* 두 기준의 포트폴리오에서 시뮬레이션 된 손실 분포가 대체로 일치
  - \* 95퍼센타일에 해당하는 손실이 11.62%, 99퍼센타일에 해당하는 손실이 19.35%로 자산 기준 포트폴리오보다 다소 낮으나 평균 또한 3.21%로 낮음.

[그림 3-10] 손실분포 (시뮬레이션) : 자산 기준 포트폴리오





[그림 3-11] 손실분포 (시뮬레이션) : 매출액 기준 포트폴리오



<표 3-29> 손실분포의 기초 통계량 (시뮬레이션)

(단위 : %)

	자산 포트폴리오	매출액 포트폴리오
평균	4.87	3.21
표준편차	4.54	4.05
중간값	2.30	2.37
최소값	0.46	0.01
최대값	38.90	28.91
첨도	2.87	3.04
왜도	9.26	9.85

○ 주어진 퍼센타일에서 최대 손실의 크기와 평균 손실액의 차이로 정의되는 경제적 요구자본의 수준은 두 기준이 대체로 일치하는 결과를 보임.

\* 자산 기준 포트폴리오에서 최대손실의 기준을 95%로 설정하는 경우 경제적 요구자본은 9.30%이나 99%로 설정하는 경우 15.13%로 급격히 증가

\* 매출액 기준 포트폴리오에서 최대손실의 기준을 95%로 설정하는 경우 경제적 요구자본은 8.41%이나 99%로 설정하는 16.14%로 증가

<표 3-30> 손실분포 퍼센타일 및 필요자기자본 (시뮬레이션)

(단위 : %)

	자산 기준	매출액 기준
최대손실(95%)	14.18	11.62
최대손실(99%)	20.01	19.35
최대손실(99.9%)	21.95	19.84
경제적 요구자본(95%)	9.30	8.41
경제적 요구자본(99%)	15.13	16.14
경제적 요구자본(99.9%)	17.07	16.63

□ 위의 결과를 신바젤협약에서 요구되는 필요자기자본과 비교하기 위해 중소기업대출에 적용되는 산식으로 필요자기자본을 계산

○ 고급내부등급(A-IRB)방식을 이용할 경우, 다음과 같은 수식을 통해 필요자기자본 규모가 산출될 수 있음.

$$K = EAD \times LGD \times \left[ \Phi \left( \frac{\Phi^{-1}(PD) + \sqrt{\rho} \times \Phi^{-1}(C)}{\sqrt{1-\rho}} \right) - PD \right] \times \frac{1 + (M - 2.5) \times B(PD)}{1 - 1.5 \times B(PD)}$$

$$\rho = 0.12 \times \left( \frac{1 - e^{-50 \times PD}}{1 - e^{-50}} \right) + 0.24 \times \left( 1 - \frac{1 - e^{-50 \times PD}}{1 - e^{-50}} \right) - 0.04 \times \left( 1 - \frac{(S - 5)}{45} \right)$$

$$B(PD) = (0.11852 - 0.00548 \times \ln(PD))^2$$

\* 또한 중소기업대출이 소매금융 여신으로 취급될 경우에는 다음의 식으로 필요자기자본 규모를 산출

$$K = EAD \times LGD \times \left[ \Phi \left( \frac{\Phi^{-1}(PD) + \sqrt{\rho} \times \Phi^{-1}(C)}{\sqrt{1-\rho}} \right) - PD \right]$$

$$\rho = 0.03 \times \left( \frac{1 - e^{-35 \times PD}}{1 - e^{-35}} \right) + 0.16 \times \left( 1 - \frac{1 - e^{-35 \times PD}}{1 - e^{-35}} \right)$$

□ 한국신용정보 기업DB에서 산출되는 평균 부도확률(PD)인 4.04%를 이용하여 필요자기자본을 산출한 결과는 다음과 같음.

○ 필요자기자본의 계산에 있어서 유효만기(M)를 기초내부등급방식에서와 같이 2.5년으로 고정하는 것이 일반적이지만, 국내 은행들의 중소기업대출 평균만기가 1.5년 내외임을 감안하여 아래의 계산에서는 유효만기(M)를 1.5로 고정

\* 이는 금융기관의 입장에서 대출금의 만기가 짧아질수록 신용위험이 낮아진다는 점을 감안한 것임.

\* 위의 고급내부등급(A-IRB)방식에서 제시되는 필요자기자본 산식에서 살펴볼 수 있듯이 유효만기가 2.5년 이하이면, 기초내부등급방식을 이용하여 산출되는 필요자기자본비율보다 낮은 수준의 필요자기자본비율을 산출할 수 있음.

\* 또한 LGD는 담보가 없는 선순위채권에 적용되는 45%를 이용

○ 필요자기자본의 비교를 위해 먼저, 차주 중소기업의 규모에 의한 신용위험 상관관계( $\rho$ )의 조정이 없다고 가정한 필요자기자본을 구하고, 이와 더불어 동 조정이 최대한 이루어진 것으로 가정한 경우의 필요자기자본을 계산하였음.

\* 즉, 신바젤협약에서는 차주가 중소기업으로 취급될 경우 매출액 규모에 따라 신용위험 상관관계가 최대 0.04까지 낮아질 수 있는데, 이를 계산함으로써 신용위험 상관관계 조정에 따른 필요자기자본의 변화 범위를 측정할 수 있음.

○ 또한 중소기업대출이 소매신용으로 취급될 수 있을 경우를 가정하여 소매신용에 대한 필요자기자본 산식을 적용한 결과도 제시

<표 3-31> 다요인 모형(시뮬레이션)과 신바젤협약의 필요자기자본 비교

(단위 : %)

모형 퍼센 타일	다요인모형 (시뮬레이션)		신바젤협약 필요자기자본		
	자산	매출액	A-IRB <sup>1)</sup> (조정 없음)	A-IRB <sup>2)</sup> (중소기업 조정)	A-IRB <sup>3)</sup> (소매금융 조정)
95.0%	9.30	8.41	3.6	2.9	1.9
99.0%	15.13	16.14	6.7	5.2	3.3
99.9%	17.07	16.63	11.2	8.4	5.2

- 주 : 1) A-IRB(조정 없음)은 차주 중소기업의 규모가 신바젤협약에서 제시되는 기준인 매출액 5천만 유로 이상으로 신용위험 상관관계 산식에서 중소기업 조정항목의 적용을 받지 못하는 경우를 산정한 것으로 '필요자기자본의 최대값'을 나타냄.
- 2) A-IRB(중소기업 조정)은 차주 중소기업의 규모가 신바젤협약에서 제시되는 기준인 매출액 5백만 유로 이하로 신용위험 상관관계 산식에서 중소기업 조정항목의 적용을 최대한 받는 경우를 산정한 것으로 '소매금융으로 취급되지 않는 상태에서 필요자기자본의 최소값'을 나타냄.
- 3) A-IRB(소매금융 조정)은 차주 중소기업의 규모가 신바젤협약에서 제시되는 기준인 매출액 1백만 유로 이상 5백만 유로 이하이며 대출금액 1백만 유로 미만 등 소매금융으로의 취급기준을 만족하는 경우를 산정한 것으로 '소매금융으로 취급되는 상태에서 필요자기자본의 최소값'을 나타냄.

- 위의 <표 3-31>에서 나타난 비교 결과 다요인모형을 이용한 시뮬레이션으로 산출된 필요자기자본은 신바젤협약에서 산출될 수 있는 필요자기자본을 6~8% 정도 상회하는 것으로 나타남.
  - 이는 다요인모형에 바탕을 둔 분석에서 산출되는 신용위험 상관관계가 신바젤협약에서 제시되는 산식으로 산출된 신용위험 상관관계보다 훨씬 높게 나타날 수 있다는 분석의 결론을 확인하는 결과로 해석됨.
- 한편, 신용위험 상관관계를 고려한 다요인분석의 시뮬레이션 결과와는 별도로 신바젤협약에서 제시되는 산식으로 계산된 필요자기자본의 경우 자기자본비율 기준인 8%를 상회하고 있음에 유의할 필요
  - 신바젤협약은 필요자기자본이 99.9%의 신뢰수준에서 산출되도록 하는 산식을 제시하고 있는데, 이를 적용할 경우 평균 부도확률 4.04%에서 필요자기자본이 8.4~11.2%로 나타나 8%를 상회

- \* 분석의 표본에 포함된 중소기업들이 모두 (신바젤협약에서 제시되는 기준인 매출액 5천만 유로 이상으로서) 신용위험 상관관계 산식에서 중소기업 조정항목의 적용을 받지 못하는 경우 필요자기자본이 11.2%로 나타남.
- \* 분석의 표본에 포함된 중소기업들이 모두 (신바젤협약에서 제시되는 기준인 매출액 5백만 유로 이하로서) 신용위험 상관관계 산식에서 중소기업 조정항목의 적용을 최대한 받는 경우를 산정하더라도 필요자기자본이 8.4%로 나타남.
- 99.9%의 신뢰수준에서도 중소기업대출이 소매금융 여신으로 취급될 경우 필요자기자본 수준은 5.2%로 나타나지만, 본 분석의 표본에 포함된 중소기업에 대한 대출이 소매금융 여신으로 취급될 가능성은 매우 낮은 것으로 평가됨.
- 이와 같은 결과는 신바젤협약의 도입에 따른 은행의 중소기업대출 신용위험에 대응한 자기자본 적립부담이 크게 증가할 것임을 의미하는 것으로 중소기업 대출시장 위축 가능성이 결코 낮지 않음을 시사
  - 단, 본 연구에서 사용된 표본과 이를 이용하여 산출한 부도확률이 실제 은행들이 당면할 부도확률과 다를 수 있다는 점 등 분석의 한계를 감안할 필요가 있음.
  - 또한 위의 모형을 이용하여 중소기업 대출시장의 위축 가능성을 보다 구체적으로 평가하기 위해서는 부도시 손실률(LGD)의 측정을 위해 각 중소기업대출의 담보 및 보증에 대한 보다 정확한 자료가 필요
  - 따라서 아래에서는 은행들이 실제 중소기업 대출포트폴리오에 근거하여 산출한 필요자기자본을 이용하여 중소기업대출 위축가능성을 평가하고자 함.
    - \* 이와 더불어 앞에서 언급된 바와 같이 은행들의 실제 중소기업 대출포트폴리오에 근거한 계량영향평가(QIS) 및 이의 근거자료를 이용한 분석을 추가할 필요

## (2) 계량영향평가(QIS) 자료를 이용한 중소기업대출 변화 전망

- 금융감독원은 각 은행의 2004년 3월말 현재 자산 포트폴리오를 기준으로 하여 신바젤협약이 도입될 경우에 대비한 계량영향평가(QIS)를 실시
  - 시중은행에 대해서는 표준방식과 기초내부등급방식을 적용하도록 하였으며, 지방은행에 대해서는 표준방법만 적용하도록 하였음.
  - 금번 QIS에서는 고급내부등급(Advanced IRB)방식을 적용한 필요자기자본의 산출이 생략됨.
  
- QIS 결과 중 금융감독원에서 제공한 6개 은행의 중소기업 여신과 관련한 자료를 분석
  - 6개 은행의 자료 중 표준방식과 기초내부등급방식을 적용한 결과가 모두 제시되어 있는 4개 (A, B, C, D) 은행은 시중은행으로, 표준방식만을 적용한 2개 (E, F) 은행은 지방은행으로 추측됨.
  - 현행 바젤자기자본협약(Basel I)에 의해 산출되는 필요자기자본과 신바젤협약에 의해 산출될 수 있는 필요자기자본을 비교하기 위해 위험가중치 산정대상 중소기업여신 포트폴리오를 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생금융상품 매입을 통한 여신'을 '제외'한 부분으로 한정
    - \* 분석을 위해 제공된 6개 은행들의 QIS 보고서에는 현행 바젤자기자본협약에 의한 위험가중자산의 규모를 산출함에 있어서 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생금융상품 매입'을 통한 중소기업여신의 신용환산(credit conversion)규모를 대부분 영(0)으로 평가하여 이에 대한 위험가중자산의 규모가 거의 없는 것으로 보고 됨.
    - \* 물론, 이들 은행이 표준방식 및 기초내부등급방식을 적용한 위험가중자산 규모를 산출함에 있어서는 모든 중소기업여신에 대하여 위험가중자산의 규모를 산출하고 QIS에 보고하고 있기 때문에, 이를 이용하는 것이 신바젤협약 도입 이후의 자기자본비율을 측정하기 위해서는 보다 정확할 것이나, 현행 바젤자기자본협약과의 비교가 불가능하다는 한계가 있음.

\* 또한 분석의 수단으로서 평균 위험가중치의 변화를 측정하고자 하는 것이므로 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생금융상품 매입을 통한 중소기업 여신의 신용환산(credit conversion)규모를 포함한 경우와 그렇지 않은 경우에 산출된 평균 위험가중치가 유사하다면, 이를 포함하지 않은 중소기업 여신만을 이용하여 분석하는 것이 비교의 목적임에 비추어 보다 바람직하다고 판단하였음.

\* 실제로 QIS 결과가 제공된 6개 은행의 경우 이와 같은 두 가지 기준의 중소기업 여신에 대해 측정된 평균 위험가중치들이 거의 동일한 것으로 나타났음.

<표 3-32> 표준방식을 이용한 위험가중치 (QIS 결과)

(단위 : %)

	A은행	B은행	C은행	D은행	E은행	F은행	평균
<b>중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준<sup>1)</sup></b>							
(신용위험 완화 전)	82.4	89.6	91.8	98.3	93.8	92.3	90.2
기업여신 평가부분	97.4	102.7	102.4	98.3	100.4	100.2	100.5
소매여신 인정부분	65.9	73.4	78.5	-	71.3	75.0	73.2
(신용위험 완화 후)	72.6	74.8	63.9	77.3	78.9	77.2	71.6
기업여신 평가부분	84.3	87.5	75.4	77.3	84.8	87.0	81.3
소매여신 인정부분	59.7	59.0	49.6	-	59.0	55.9	55.7
<b>중소기업 여신 전체 기준<sup>1)</sup></b>							
(신용위험 완화 전)	82.4	89.6	91.3	98.4	93.9	92.3	90.1
기업여신 평가부분	97.1	102.6	102.3	98.4	100.4	100.2	100.4
소매여신 인정부분	66.1	73.4	78.2	-	71.5	75.0	73.3
(신용위험 완화 후)	72.8	75.1	65.4	79.2	79.2	77.3	72.4
기업여신 평가부분	84.4	87.8	76.6	79.2	85.0	87.1	82.0
소매여신 인정부분	60.1	59.2	52.2	-	59.4	55.9	56.6

주 : 1) '중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준'은 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생 금융상품 매입을 통한 중소기업 여신의 신용환산(credit conversion)규모'를 제외한 기준이며, '중소기업 여신 전체 기준'은 동 규모를 포함한 기준임.

2) (신용위험 완화 전)과 (신용위험 완화 후)는 담보 및 신용보증 등으로 중소기업 여신의 신용위험을 경감한 것을 감안하기 이전과 이후를 기준으로 구분하여 산출되었음을 의미

3) 중소기업 여신은 신바젤협약에서 일부가 소매여신으로 인정될 수 있음을 감안하여 각각의 기준으로 산출된 평균 위험가중치를 '기업여신 평가부분'과 '소매여신 인정부분'으로 구분하였음.

<표 3-33> 기초내부등급방식을 이용한 위험가중치 (QIS 결과)

(단위 : %)

	A은행	B은행	C은행	D은행	평균
<b>중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준<sup>1)</sup></b>					
전체	72.3	49.5	56.0	67.0	59.6
기업여신 평가부분	107.8	66.3	70.5	67.0	76.0
소매여신 인정부분	34.1	28.4	37.9	-	33.7
<b>중소기업 여신 전체 기준<sup>1)</sup></b>					
전체	73.0	49.9	58.5	67.4	60.7
기업여신 평가부분	107.7	65.8	73.1	67.4	76.5
소매여신 인정부분	40.2	29.5	41.7	-	37.6

주 : 1) '중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준'은 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생 금융상품 매입을 통한 중소기업 여신의 신용환산(credit conversion)규모'를 제외한 기준이며, '중소기업 여신 전체 기준'은 동 규모를 포함한 기준임.

2) 중소기업 여신은 신바젤협약에서 일부가 소매여신으로 인정될 수 있음을 감안하여 각각의 기준으로 산출된 평균 위험가중치를 '기업여신 평가부분'과 '소매여신 인정부분'으로 구분하였음.

<표 3-34> 현행 바젤자기자본협약 하에서의 위험가중치 (QIS 결과)

(단위 : %)

	A은행	B은행	C은행	D은행	E은행	F은행	평균
<b>중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준<sup>1)</sup></b>							
(신용위험 완화 전)	100.0	100.0	100.0	74.6	100.0	92.1	96.3
기업여신 평가부분	99.9	100.0	100.0	74.6	100.0	88.4	94.0
소매여신 인정부분	100.1	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0
(신용위험 완화 후)	80.4	80.9	66.6	74.6	78.7	77.6	75.4
기업여신 평가부분	85.6	84.1	71.4	74.6	80.1	77.1	78.4
소매여신 인정부분	74.5	77.0	60.8	-	74.1	78.6	70.5

주 : 1) 분석을 위해 금감원으로부터 제공된 6개 은행들의 QIS 보고서에는 현행 바젤자기 자본협약에 의한 위험가중자산의 규모를 산출함에 있어서 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생금융상품 매입'을 통한 중소기업 여신의 신용환산(credit conversion)규모를 대부분 영(0)으로 평가하여 이에 대한 위험가중자산의 규모가 거의 없는 것으로 보고 되어, 표에서는 이를 제외한 기준인 '중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준'만을 보고하였음.

2) (신용위험 완화 전)과 (신용위험 완화 후)는 담보 및 신용보증 등으로 중소기업 여신의 신용위험을 경감한 것을 감안하기 이전과 이후를 기준으로 구분하여 산출되었음을 의미

3) 중소기업 여신은 신바젤협약에서 일부가 소매여신으로 인정될 수 있음을 감안하여 각각의 기준으로 산출된 평균 위험가중치를 '기업여신 평가부분'과 '소매여신 인정부분'으로 구분하였음.



<표 3-35> 가중평균 위험가중치의 비교 (QIS 결과)

(단위 : %)

	6개 은행 가중평균		4개 은행 가중평균		
	현행	표준방식	현행	표준방식	기초내부 등급방식
(신용위험 완화 전)	96.3	90.2	96.3	89.9	-
기업여신 평가부분	94.0	100.5	93.9	100.5	-
소매여신 인정부분	100.0	73.2	100.0	73.2	-
(신용위험 완화 후)	75.4	71.6	75.1	70.9	59.6
기업여신 평가부분	78.4	81.3	78.3	80.7	76.0
소매여신 인정부분	70.5	55.7	70.0	55.6	33.7

주 : 1) 분석을 위해 금감원으로부터 제공된 6개 은행들의 QIS 보고서에는 현행 바젤자기 자본협약에 의한 위험가중자산의 규모를 산출함에 있어서 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생금융상품 매입'을 통한 중소기업 여신의 신용환산(credit conversion)규모를 대부분 영(0)으로 평가하여 이에 대한 위험가중자산의 규모가 거의 없는 것으로 보고 되어 있으므로, 표에는 '중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준'으로 산정된 평균 위험가중치만을 보고하였음.

2) 신바젤협약의 기초내부등급방식으로 산출된 평균 위험가중치와의 비교에서는 이를 작성한 4개 은행의 평균을 보고하였으며, 내부등급방식은 신용위험 완화효과가 이미 반영되어 위험가중치를 산출하기 때문에 동 기준(신용위험 완화 후 기준)으로만 비교가 가능함.

□ 이와 같이 중소기업 대출을 위주로 구성된 중소기업여신 포트폴리오에 대한 평균 위험가중치를 현행 바젤자기자본협약을 기준으로 한 평균 위험가중치와 비교해 보면, 신바젤협약을 도입할 경우 중소기업여신에 대한 평균 위험가중치가 오히려 감소하는 것으로 나타남.

- 담보 및 신용보증 등으로 중소기업 여신의 신용위험을 경감한 것을 감안하기 이전(신용위험 완화 전)을 기준으로 산출된 평균 위험가중치는 6개 은행의 가중평균이 현행 협약 하의 96.3%에서 신바젤협약 하에서는 90.2%로 하락하였으며,
- 담보 및 신용보증 등으로 중소기업 여신의 신용위험을 경감한 것을 감안한 이후(신용위험 완화 후)를 기준으로 산출된 평균 위험가중치는 6개 은행에서 75.4%에서 71.6%로 하락하는 것으로 나타남.

- 중소기업 여신 중에서도 소매여신으로 인정받지 못하고 기업여신으로 평가되는 부분에 대한 평균 위험가중치는 94.0%에서 100.5%로 (신용 위험 완화 후 기준으로는 78.4%에서 81.3%로) 높아졌으나,
  - 소매여신으로 인정될 수 있는 중소기업 여신에 대한 평균 위험가중치는 100.0%에서 73.2%로 (신용위험 완화 후 기준으로는 70.5%에서 55.7%로) 크게 낮아지는 것으로 나타남.
  - 이와 같이 2004년 3월말 현재를 기준으로 한 QIS 결과는 중소기업 여신에 대한 평균 위험가중치의 하락이 신바젤협약에서 중소기업대출의 일부를 소매여신으로 인정하여 일반적인 기업대출에 비해 훨씬 낮은 수준의 '신용위험 상관관계' 계수( $\rho$ )가 위험가중치 계산식에 적용될 수 있도록 허용함으로써, 소매여신으로 인정될 수 있는 중소기업 여신에 대한 위험가중치가 크게 낮아진 데 기인함을 알 수 있음.
- 또한 기초내부등급방식을 적용할 경우 산출되는 평균 위험가중치 수준을 평가하기 위해 동 방식으로 QIS를 실시한 결과가 보고된 4개 은행들을 기준으로 가중평균한 결과도 신바젤협약을 도입할 경우 중소기업여신에 대한 평균 위험가중치가 현행 바젤자기자본협약 하에서 산출된 평균 위험가중치에 비해 감소하는 것으로 나타남.
- 내부등급방식에서는 위험가중치가 신용위험 완화효과를 반영하여 산출되기 때문에 담보 및 신용보증 등으로 중소기업 여신의 신용위험을 경감한 것을 감안한 이후(신용위험 완화 후)를 기준으로만 비교가 가능한데, 4개 은행의 가중평균 위험가중치가 현행 협약 하의 75.1%에서 신바젤협약 하에서는 59.6%로 하락하는 것으로 나타남.
    - \* 이들 4개 은행을 가중평균한 표준방식으로 산출된 위험가중치는 70.9%로서 기초내부등급방식을 사용할 경우 더욱 낮은 평균 위험가중치가 산출됨을 시사
  - 또한 중소기업 여신 중에서도 기업여신으로 평가되는 부분에 대한 평균 위험가중치는 78.3%에서 76.0%로 낮아지고, 소매여신으로 인정될 수 있는 부분의 평균 위험가중치는 70.0%에서 33.7%로 낮아졌음.

\* 표준방식을 적용할 경우와는 달리, 기업여신으로 평가되는 중소기업 여신들에 대해서도 현행 기준에 비해 평균 위험가중치가 낮아지는 것을 발견

\* 4개 은행을 가중평균한 표준방식으로 산출된 위험가중치는 기업여신으로 평가되는 부분에 대해 80.7%로 나타났으나, 소매여신으로 인정될 수 있는 부분에 대해서는 55.6%로서 현행 방식과 기초내부등급방식으로 산출되는 위험가중치의 중간 수준에 위치

□ QIS의 결과로 분석한 평균 위험가중치의 변화는 신바젤협약이 도입될 경우 적어도 중소기업 여신에 대한 필요자기자본은 현행 협약 하에서 산출되는 것에 비해 낮아짐을 시사

○ 이는 신바젤협약이 당장 도입된다고 가정할 때, 지금까지의 우려와는 달리 은행들의 자기자본비율이 오히려 상승하게 됨을 의미

○ 이는 또한 신바젤협약의 도입으로 은행의 중소기업대출이 위축될 수 있다는 우려가 기우에 그칠 가능성을 시사

□ 그러나, 위의 QIS 자료를 이용한 분석에서 나타나는 평균 위험가중치의 하락은 중소기업여신의 일부를 소매여신으로 취급할 수 있도록 허용한 것에 더하여, 일정 유형의 여신에 대해 동일한 부도시 손실률(LGD)을 적용하도록 한 기초내부등급방식의 특성에 의한 것일 가능성이 있음.

○ 기초내부등급방식은 차주의 리스크 요소 가운데 부도확률만 은행이 자체적으로 측정하도록 하고 나머지는 바젤위원회가 제시하는 바와 같이 유효만기 및 LGD(담보 및 선순위 여부에 따라 일률적으로 0%~75%)를 사용하여 위험가중치를 산정하는 방식임.

□ 즉, 고급내부등급(A-IRB)방식을 적용할 경우 기초내부등급방식을 사용하여 계산된 것보다 높은 수준의 평균 위험가중치가 산출될 가능성이 있음.

○ 국내은행 기업대출의 약 40%가 부동산 담보대출임을 감안할 때, 내부등급(IRB)방식에서 상업용 부동산을 주택담보와 같이 적격담보로 인정함은 중소기업 대출시장 위축 가능성의 판단에 있어 주목할 만함.

- \* 2004년 3월말 현재 국내은행의 기업대출 중 주택담보대출이 3.3%, 주택 이외의 부동산 담보대출은 34.9%임.
- 그러나 기초내부등급방식에서 담보 부동산의 가치가 대출금액의 140%를 초과하는 경우에만 최저 LGD인 35%가 적용되며, 이는 무담보 선순위채권에 적용되는 LGD(45%)와 별 차이가 없다는 점에서 '상업용 부동산의 적격담보 인정'이 가지는 의미는 크지 않을 것으로 보임.
  - \* 이는 또한 부동산 담보의 가치가 아무리 커도 대출금액의 35%는 대손으로 처리해야 함을 의미하므로, 국내은행들의 위험가중치 산정에 부정적인 요소로 작용할 것임.
- 또한 상업용 부동산 담보대출의 상당 부분에 대해 45% 이상의 높은 수준의 LGD가 적용될 것으로 예상됨.
  - \* 신바젤협약에 따르면 부동산 담보의 가치가 대출금액의 30%를 상회하는 경우 무담보 선순위채권에 적용되는 45%보다 낮은 35~45%의 LGD를 적용할 수 있음.
    - 기초내부등급방식에서는 담보가 없는 선순위채권에 대해 45%의 LGD가 적용되며, 후순위채권의 경우에는 75%의 LGD가 적용됨.
  - \* 그러나 국내은행의 경우 특히 중소기업대출에 있어서 아직도 자금용도와 상환자원에 대한 확인이 철저하게 이루어지지 못하고 있으며 대출기간 중 담보에 대한 모니터링 기능도 미흡하여 상환자원의 외부 유출 가능성이 높은 것으로 평가됨.
  - \* 그러므로 고급내부등급(A-IRB)방식을 채택할 경우, 담보대출에 대해서도 부도시 손실률(LGD)이 높게 나타날 가능성이 있으며, 기초내부등급방식에서 후순위채권에 적용되는 75% 수준의 LGD가 산출될 가능성도 작지 않은 것으로 평가됨.

### (3) 중소기업대출 위축 가능성 관련 고려사항

- 한편, 위와 같은 분석결과는 중소기업금융에 있어서 국내 은행의 대출비중의 변화만을 의미하는 것일 수 있다는 점을 유의할 필요
  - 예를 들어, 은행권의 중소기업대출은 다소 감소할 수 있으나, 비은행 금융기관의 역할 등을 고려할 경우 국내 금융권 전체로부터 중소기업에 공급되는 자금의 규모는 큰 변화가 없는 상황이 나타날 수도 있는 것임.
  - 이는 신바젤협약이 은행의 소매금융(retail banking)시장 진출을 촉진하는 요소들을 내포하고 있어, 은행과 비은행금융기관 간의 경쟁 심화에 따라 나타날 수 있는 현상임.
  - \* 은행이 중소기업대출을 축소할 경우 여유자금을 가계대출 등으로 운용하고자 할 것이며, 상호저축은행, 신협 등 비은행금융기관들은 소기업대출 등 소매금융 형태의 중소기업대출의 비중을 상대적으로 높이고자 하는 행태를 보일 수 있음.
  - \* 이와 같은 중소기업 대출시장의 대체효과는 미국의 중소기업 대출시장의 구조변화와 관련한 연구에서도 나타남.
    - 은행합병 등 대형화의 중소기업 대출시장구조에 대한 영향을 분석한 Berger, et al. (1998), Berger, Goldberg, and White (2001), Avery and Samolyk (2004) 등은 대형은행들의 합병 이후 이들 은행의 중소기업대출이 감소했으나, 동일한 지역에서 경쟁하고 있는 소형은행들이 중소기업대출을 늘이는 '외부효과(external effect)'를 창출함으로써 전체 중소기업대출규모는 별다른 변화가 없는 것을 발견
    - Berger, Rosen, and Udell (2003) 등은 대형은행의 지역금융시장에서의 시장점유율은 중소기업의 자금조달 가능성에 시사하는 바가 거의 없으며, 이는 대형은행으로부터 대출하기가 어려워진 중소기업이라도 신용정보가 불투명함에도 불구하고 인근 지역의 은행에서 자금을 조달할 수 있기 때문임을 지적

- 물론, 이와 같은 중소기업 대출시장의 대체효과는 대출금리 등 대출조건  
의 변화를 동시에 수반할 것이며, 이에 따라 중소기업의 대출수요가  
영향을 받게 되어 전체 중소기업대출규모의 변화가 초래될 것임.
- \* 또한 담보가 있거나 신용이 높은 가계 및 중소기업에 대한 대출시장에서  
경쟁이 심화될 경우, 소형은행 또는 비은행금융기관의 신용리스크가 더욱  
높아지는 양극화 현상도 나타날 수 있음.
  - 주택담보대출 위험가중치 하향 조정, 기업대출에 대한 위험가중치 세분  
화 등에 힘입어 은행의 소매금융시장 진출이 확대되고 동 시장에서 경  
쟁이 심화되면, 상대적으로 불리한 위치에 있는 소형금융기관들이 신용  
이 낮은 가계 및 중소기업에 대한 대출을 증가시킬 가능성이 높아짐.
- \* 이와 같은 가설은 계량경제학적 분석을 요구하고 있지만, 분석 가능한 비  
은행금융기관의 대출자료가 축적되어 있지 않은 상태로서 정확한 분석결  
과를 제시하기는 어려움.

## 2. 자기자본비율의 변화와 은행 대출의 관계 분석

- 신바젤협약에 제시된 각종 새로운 위험자산 계산법은 자기자본비율의 변화를 통하여 궁극적으로 은행의 대출 행태에 영향을 미칠 것
  - BIS의 최소 요구 기준인 8%의 자기자본 비율 충족에 압력을 받는 경우 은행은 계산식의 분자인 자기자본(기본자본 내지는 보완자본)을 늘이거나 분모인 위험가중자산, 특히 대출을 줄임으로써 어려운 상황을 벗어나려는 노력을 할 것임.
    - \* 자기자본의 증가 속도가 대출(위험가중자산)의 증가 속도보다 빠른 경우 대출액이 늘면서도 자기자본 비율은 상승할 수 있으므로 자기자본 비율이 8%에 미달하는 모든 은행의 대출이 감소하여야 하는 것은 아님.
  - 자기자본 비율이 8%를 넘어서는 은행의 경우에도 최소 요구 수준으로부터의 여유(buffer)가 충분하지 못한 경우 추가적인 대출 결정에 소극적으로 반응할 수밖에 없을 것
  - 신바젤협약의 도입이 예고된 상황에서 신기준의 적용으로 자기자본비율이 하락할 것으로 예상하는 경우 은행은 자기자본의 확충이나 대출 축소 또는 증가 속도 제어 등을 통하여 대비할 것
    - \* 반대로 자기자본비율의 상승을 예상하는 은행의 경우 만기 도래 후순위채를 차환 없이 상환하거나 대출 증가 속도를 가속화하려는 유인을 가질 것
- 위험가중 자기자본 비율과 대출 간에 존재하는 관계를 구명함으로써 신바젤협약의 도입이 대출시장에 미칠 영향을 정량적으로 예측 가능
  - 대출 총량은 대출에 대한 수요와 공급이 일치하는 지점에서 결정
    - \* 대출수요는 가계와 기업(또는 정부) 부문에서 발생하는 것으로 이자율, 경제상황(가령 GDP 등)의 함수로 표현 가능
    - \* 대출공급은 금융기관(은행)에 의하여 제공되는 것으로 이자율, 자본조달 비용 및 금융규제(가령 위험가중자기자본 비율 규제) 등의 함수로 표현 가능

○ 결국, 시장에서 관측되는 대출 총량과 이자율은 대출 수요와 공급을 결정하는 외생적 요인의 함수로 표현할 수 있음.

\* 대출 총량과 이자율을 외생변수의 함수로 나타낸 것을 축약형(reduced form) 함수라고 부르며, 적절한 자료를 보유하고 있는 경우 축약형 함수는 일반적인 통계기법을 사용하여 쉽게 추정할 수 있음.

○ 대출 총량과 외생변수들과의 관계를 나타내는 함수를 추정한 후 외생변수의 변화에 대한 대출의 반응 정도를 점검하는 비교정태분석 가능

□ 대출증가율을 무수익여신비율, 순이자마진, 위험가중 자기자본 비율의 함수로 상정하고 추정

○ 위험가중 자기자본의 최소 요구 기준인 8%를 전후하여 은행의 대출 결정 행태에 구조적 변화가 있을 것으로 가정하고 아래의 두 모형을 추정

$$GL_{it} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_2 NIM_{i,t-1} + \beta_3 BIS_{i,t-1} + \beta_4 I_{i,t-1} + \beta_5 (BIS_{i,t-1} \times I_{i,t-1}) + \beta_6 P_i + \mu_t + \epsilon_{it} \quad (\text{모형 1})$$

$$GL_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 NPL_{it} + \gamma_2 NIM_{i,t-1} + \gamma_3 BIS_{i,t-1} + \gamma_4 ((BIS_{i,t-1} - 8) * I_{i,t-1}) + \gamma_5 P_i + \mu_t + \epsilon_{it} \quad (\text{모형 2})$$

\* 위에서  $GL$ 은 전기 대비 대출증가율,  $NPL$ 은 대출채권 잔액 대비 무수익여신 잔액 비율,  $NIM$ 은 순이자 이익 대비 이자수익자산의 비율인 순이자마진(net interest margin),  $BIS$ 는 위험가중 자기자본 비율,  $I$ 는 위험가중 자기자본 비율이 8% 이상인 경우 1, 미달하는 경우에는 0의 값을 가지는 더미변수,  $P$ 는 지방은행을 나타내는 더미변수이며  $\mu$ 는 각 시점을 표시하는 더미변수임. 한편, 하첨자  $i$ 는 은행을,  $t$ 는 시간을 의미함.

\* 시계열적 안정성(stationarity)과 관련된 복잡한 문제점을 회피하기 위하여 대출의 변화 자체보다는 대출 변화율을 종속 변수로 채택



- 모형 1은 자기자본비율 8% 이상을 유지하는 경우와 그렇지 못한 경우 자기자본비율의 증감이 대출증가율에 미치는 영향이 근본적으로 다르다는 가정 하에서 두 경우 적용되는 모형의 상수(constant)와 자기자본비율에 대한 기울기(slope)가 다르다고 전제하는 모형이며, 모형 2는 자기자본비율 8%를 전후하여 기울기만이 달라진다고 가정하는 구간별 선형(piecewise linear) 모형임.

- \* 모형 1: 시점  $(t-1)$ 에서 은행  $i$ 의 자기자본비율이 8%를 넘는 경우 그 은행의 시점  $t$  대출증가율 식은

$$GL_{it} = (\beta_0 + \beta_4) + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_2 NIM_{i,t-1} + (\beta_3 + \beta_5) BIS_{i,t-1} + \beta_6 P_i + \mu_t + \epsilon_{it}$$

로 주어지며, 자기자본비율이 8%에 미달하는 경우는 아래와 같이 주어짐.

$$GL_{it} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_2 NIM_{i,t-1} + \beta_3 BIS_{i,t-1} + \beta_5 P_i + \mu_t + \epsilon_{it}$$

- \* 모형 2: 시점  $(t-1)$ 에서 은행  $i$ 의 자기자본비율이 8%를 넘는 경우 그 은행의 시점  $t$  대출증가율 식은

$$GL_{it} = (\gamma_0 - 8\gamma_4) + \gamma_1 NPL_{i,t-1} + \gamma_2 NIM_{i,t-1} + (\gamma_3 + \gamma_4) BIS_{i,t-1} + \gamma_5 P_i + \mu_t + \epsilon_{it}$$

로 주어지며, 자기자본비율이 8%에 미달하는 경우 아래와 같이 주어짐.

$$GL_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 NPL_{i,t-1} + \gamma_2 NIM_{i,t-1} + \gamma_3 BIS_{i,t-1} + \gamma_5 P_i + \mu_t + \epsilon_{it}$$

- 모형 1과 모형 2에 더하여 은행의 자기자본비율과 대출증가율 사이에 선형관계가 존재하는 단순 모형을 추정

$$GL_{it} = \delta_0 + \delta_1 NPL_{i,t-1} + \delta_2 NIM_{i,t-1} + \delta_3 BIS_{i,t-1} + \delta_4 P_i + \mu_t + \epsilon_{it}$$

(모형 3)

- 무수익여신비율은 은행 대출 자산의 건전성을 대표하는 주요 지표이므로 무수익여신비율이 높아지는 경우 은행의 대출 결정이 보수적으로 될 것임을 예상.

순이자마진은 대출 수익성을 나타내는 지표로 수익성이 높아지는 경우 공격적인 대출 결정을 내릴 가능성이 높은 것으로 예상.

시중은행과 지방은행 간에는 시장 분할 등으로 인하여 대출에 대한 태도에 근본적인 차이가 있을 것으로 예상되므로 더미변수를 추가

- 대출증가율에 영향을 주는 가장 근본적인 요소 중 하나는 경기변동으로 대표되는 전반적인 경제 상황이나 한 시점에서 모든 은행은 동일한 거시 경제 환경에 직면하고 있으므로 시간더미를 추가하여 분석 가능
- 해당 기의 무수익여신비율, 순이자마진과 위험가중 자기자본 비율을 설명변수로 사용하지 않고 전기의 값을 사용한 것은 이론적·통계적 관점에 바탕을 둔 선택

\* 해당 분기 또는 년도의 관측치는 은행이 대출 결정을 내릴 때 얻을 수 있는 자료가 아니므로 은행의 대출 전략은 이들 변수들에 대한 전기의 관측치를 토대로 수립된다는 가정이 이론적으로 가능하며, 특히 본 연구에서의 분석은 분기별 자료를 이용하므로 이러한 가정이 설득력을 가질 수 있음.

\* 이들 변수들은 해당기의 대출량과 독립적으로 결정되는 것이 아니므로 해당 분기의 관측치를 이용할 경우 설명변수의 내생성(endogeneity) 문제가 발생하나 전기의 관측치를 사용하면 그러한 문제점을 피할 수 있다고 해석하거나 시차 변수를 도구 변수(instrumental variable)로 이용함으로써 내생성의 문제를 해결하고자 노력한 것으로 해석 가능

□ 분석에서는 2000년 1/4분기부터 2004년 1/4분기까지 모든 시중은행과 지방은행의 자료를 사용

- 표본 기간 동안 존재하였던 11개 시중은행과 6개 지방은행을 포함

\* 조흥, 우리, 제일, 서울, 국민, 주택, 외환, 신한, 한미, 하나, 평화 등 11개 시중은행과 대구, 부산, 광주, 전북, 제주, 경남 등 6개 지방은행

- 동 기간 동안 합병되었던 서울, 주택, 평화 등 3개 은행으로 인하여 표본은 불균형패널(unbalanced panel) 구조를 가짐.
- 분석에 포함된 변수들의 기초 통계량은 <표 3-36>에 나타나 있음.

<표 3-36> 기초통계량

(단위 : %)

	대출증가율	무수익여신비율	순이자마진	위험가중 자기자본 비율
평균	4.53	3.89	0.63	10.52
표준편차	9.04	3.17	0.18	1.80
최소값	-29.56	0.69	-0.06	0.74
최대값	99.18	19.83	1.19	14.62

□ 위험가중 자기자본비율이 1%p 상승하는 경우 은행의 대출증가율은 평균적으로 약 0.7~0.8%p (연간 2.8~3.2%p) 상승하는 것으로 나타남.

- 자기자본비율 8%를 기점으로 기울기와 상수항의 변동을 모두 인정하는 모형 1에서 8% 이하에서는 자기자본비율의 하락이 대출증가율의 하락으로 이어지지 않는 반면, 8% 이상 영역에서는 자기자본비율 1%p의 하락이 약 0.85%p의 대출증가율 하락을 결과

\* 위험가중 자기자본 비율 8%를 전후하여 대출증가율이 구조적으로 다른 패턴을 가진다는 가정을 고려하기 위하여 도입한  $\beta_4$ 와  $\beta_5$ 의 추정치가 통계적으로 유의하지 않으므로 위의 결과를 그대로 수용하기는 어려움.

- 자기자본비율 8%를 기점으로 구간선형 모형을 가정한 모형 2를 추정 한 결과 8% 이하에서는 자기자본의 1%p 하락이 약 0.51% 포인트의 대출증가율 하락으로 이어지고 반면, 8% 이상 영역에서는 추가적으로 약 0.35%p의 대출증가율 하락을 가져옴.

\*  $\gamma_4$ 의 추정치가 통계적으로 유의하지 않으므로 위의 결과를 그대로 수용하기는 어려움.

- 모형 1과 2의 구조 변화 계수들이 통계적으로 유의미하지 않았다는 점을 고려하여 모형 3을 추정된 결과 자기자본비율 1%p의 하락은 약 0.74%p의 대출증가율 하락과 연관

<표 3-37> 위험가중 자기자본비율과 대출 증감

	모형 1	모형 2	모형 3
상수	-5.4136 (6.5209)	-7.0372 (5.9986)	-8.3558* (4.6191)
$NPL_{i,t-1}$	-0.1961 (0.2463)	-0.2026 (0.2457)	-0.2033* (0.1124)
$NIM_{i,t-1}$	5.8231 (4.2226)	5.7923 (4.2168)	5.5156 (1.3349)
$P_i$	-2.9490** (1.2546)	-2.9602** (1.2529)	-2.8767** (1.2269)
$BIS_{i,t-1}$	0.0819 (1.1892)	0.5067 (0.7522)	0.7372** (0.3470)
$I_{i,t-1}$	-3.2403 (8.1376)		
$BIS_{i,t-1} * I_{i,t-1}$	0.8457 (1.2761)		
$(BIS_{i,t-1} - 8) * I_{i,t-1}$		0.3497 (1.0122)	
표본수	246	246	246
$\bar{R}^2$	0.1260	0.1283	0.1317

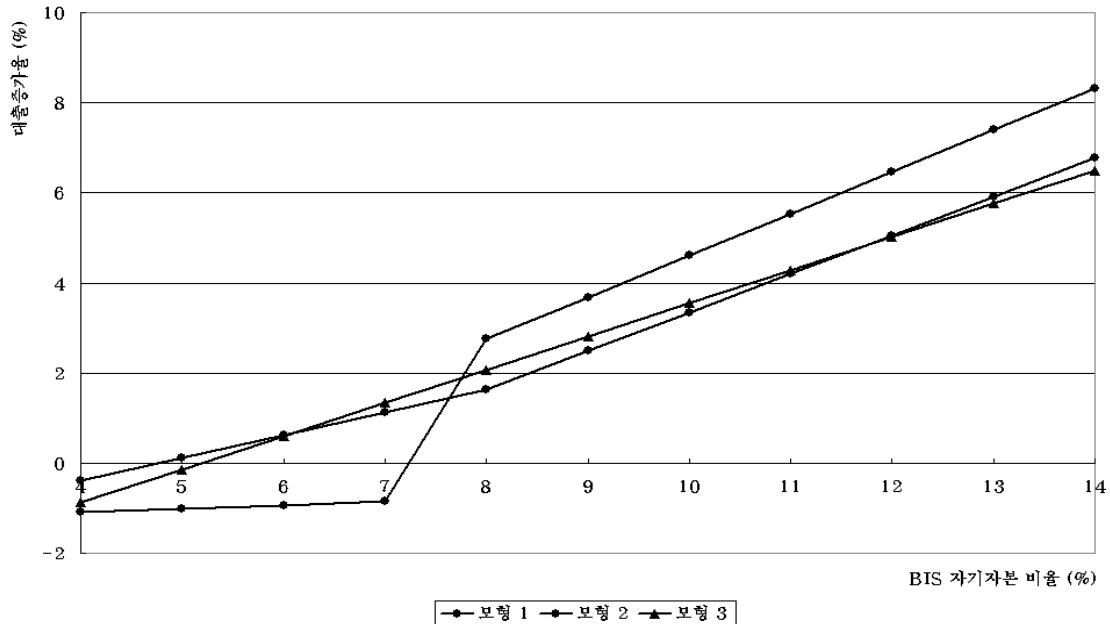
- 주 : 1) 종속변수는 분기별 대출증가율  
 2) 모든 모형의 추정에서 시간더미 변수를 포함  
 3) 괄호 안은 추정치의 표준편차

□ 추정치와 2004년 1/4분기 말 자료를 이용하여 모형별로 위험가중 자기자본의 변동이 일시에 생기는 경우 대출증가율의 반응을 simulation한 결과 위험가중 자기자본 비율이 일시에 6%로 하락하는 경우 대출은 감소하거나 분기 당 0.5% 수준의 증가율을 보일 것으로 전망됨.

- 자기자본 비율이 2004년 1/4분기 수준인 약 11%에서 일시에 5%p 하락하여 6%가 되는 경우 대출증가율은 모형에 따라 5.54%p, 2.73%p, 2.95%p 하락

- 은행이 대출포트폴리오의 차주별 구성을 바꾸지 않는다면 중소기업 대출에 대해서도 같은 비율의 변동을 예측할 수 있음.

[그림 3-12] 위험가중 자기자본비율과 대출증가율: 시뮬레이션



□ 위의 분석결과는 다른 조건이 일정한 경우, 신바젤협약의 도입에 따라 은행들의 자기자본비율이 하락하게 되면, 은행대출시장이 다소 위축될 것이라는 우려를 확인

- 그러나, 지난 4년여 간의 경험으로 판단할 때, 은행대출시장의 위축 정도는 대출잔액의 증가율이 다소 감소하는 정도이며, 대출잔액이 감소하는 수준으로 위축되는 것은 아니라는 것을 알 수 있음.
- 물론 은행들의 자기자본비율이 8% 이하로 하락하는 상황이 발생할 때 대출이 음(-)의 증가율을 나타내는 수준으로 대출시장이 위축될 가능성을 배제할 수 없음.

\* 그러나 현재 은행들의 자기자본비율이 8%를 훨씬 상회하고 있으며, 앞에서 제시된 QIS 결과도 (비록 중소기업여신에 한정된 것이지만) 신바젤협약이 도입될 경우 위험가중치가 오히려 낮아지는 것으로 나타나, 은행들의 자기자본비율이 갑자기 8% 이하로 하락할 가능성은 매우 낮은 것으로 판단됨.

### 3. 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화

#### 가. 신바젤협약의 도입과 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화

- 신바젤협약은 개별은행들이 신용위험에 따른 필요자기자본의 산정에 있어서 표준방식(standardized approach)과 내부등급방식(internal ratings based approach) 중 하나를 선택할 수 있도록 허용하고 있음.
  - 표준방식을 사용할 경우 중소기업대출에 대해서도 대기업의 경우와 마찬가지로 외부신용평가기관의 신용평가등급에 따라 위험가중치가 20~150%의 범위에서 적용되므로, 대부분 신용등급이 낮은 중소기업 대출은 현행 100%보다 높은 위험가중치가 적용됨.

<표 3-38> 표준방식의 기업여신에 대한 신용등급별 위험가중치

(단위 : %)

기업신용등급	AAA~AA	A	BBB~BB	B 이하	무등급
위험가중치	20	50	100	150	100

주 : 기업신용등급은 S&P 신용등급 기준

자료 : BIS (2004).

- 그러나, 바젤위원회에서 제시하는 일정한 기준을 만족하여 중소기업대출이 소매금융여신(retail credit)으로 취급될 경우에는 일반 기업대출에 부여되는 신용등급별 위험가중치(20~150%) 대신에 75%의 위험가중치를 부여할 수 있음.
- 또한, 내부등급방식을 사용할 경우 부도확률에 따라, 특히 투자적격 신용등급의 중소기업 여신에 대해서는 표준방식을 사용하는 경우보다 낮은 위험가중치를 적용할 수 있는 여지가 있음.
  - \* BBB 등급 이상의 신용등급이 부여된 기업대출에 대해서는 내부등급방식을 사용하는 경우 표준방식에서보다 낮은 수준의 위험가중치가 산출될 수 있으며, 중소기업대출이 소매금융여신으로 취급되어도 표준방식에서의 75%보다 낮은 위험가중치를 내부등급방식에서 도출할 수 있게 됨.

- 이와 같이 산출방식의 차이에 따라 위험가중치가 낮아질 수 있다는 점은 은행들이 신용위험에 대한 필요자기자본을 어떤 방식으로 산출하는가에 따라 중소기업 대출시장의 경쟁구조가 달라질 수 있음을 의미
  - 이는 내부등급방식(IRB approach)을 채택할 은행의 경우 중소기업대출을 위한 자본축적에 소요되는 한계비용(marginal cost)이 상대적으로 낮아지게 되며, 동 은행들이 대출금리를 낮추거나 시장점유율을 확대하는 대체효과(substitution effect)가 나타날 것이기 때문임.
  - 특히 소매금융으로 취급될 수 있는 소기업 대출시장에 있어서는, 내부등급방식을 택할 것으로 예상되는 일부 대형은행들이 표준방식을 채택하게 될 소형은행들에 비해 더욱 유리한 위치에 있게 됨.
- 하지만 신바젤협약의 도입에 따른 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화는 은행들 간에 중소기업대출에 있어서의 비교우위가 다르며, 이에 따라 중소기업 대출시장이 분할되어(segmented) 있는 경우에는 매우 제한적으로 나타날 수밖에 없음.
  - 즉, 자본축적에 따른 한계비용의 차이가 충분히 크지 않다면, 비교우위 기준에 따른 중소기업 대출시장의 분할(segmentation)정도가 높은 것으로 판단될 경우 자본축적에 따른 한계비용의 차이에 따른 대체효과가 경쟁구조의 변화에 미치는 영향은 미미할 것임.
    - \* 반대로 내부등급방식의 채택으로 자본축적 한계비용이 상대적으로 낮아지게 되는 대형은행의 중소기업 대출행태가 소형은행과 유사할 경우, 한계비용의 차이에 따른 영향은 크게 나타날 것임.
- 따라서 신바젤협약의 도입에 따른 국내 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화를 살펴보기 위해서는 대출조건 등의 비교를 통해 비교우위에 따른 시장의 분할(segmentation)정도를 살펴볼 필요가 있음.
  - 중소기업대출에 있어서의 대표적 비교우위는 대출 심사에서 이용되는 정보의 종류에 의한 구분인 '관계형 대출' 또는 '거래형 대출' 가운데 어떤 것을 위주로 하는가에 따라 결정됨.

- \* 관계형 대출(relationship lending)은 오랜 기간 대출기업과의 관계로부터 획득되는 정성적(qualitative) 정보를 주로 이용하여 이루어지는 대출
- \* 거래형 대출(transactions lending)은 대출심사 시점에서 상대적으로 용이하게 구할 수 있는 정량적(quantitative) 정보를 주로 이용하여 이루어지는 대출
  - 거래형 대출은 다시 이용되는 정보의 종류에 따라 재무제표심사 대출(financial statement lending), 자산내역심사 대출(asset-based lending), 신용평점심사 대출(credit score lending) 등으로 세분됨. (Berger and Udell, 2002 참조)
- 이와 같은 비교우위는 대형은행의 경우 내부등급방식을, 소형은행의 경우 표준방식을 채택할 가능성이 높은 상황에서 중소기업 대출시장의 분할 및 이에 따른 경쟁구조의 변화를 살펴보기 위한 적절한 기준이 될 것임.
- \* 국내 은행산업에 대해서는 관련 연구가 미흡하지만 Berger (2004) 등 기존의 중소기업 금융관련 연구들은 대형은행은 거래형 대출에, 소형은행은 관계형 대출에 비교우위가 나타나는 경향이 있음을 보고하고 있음.
- 그러므로 은행별로 중소기업대출의 담보비율에 차이가 존재하는지, 차주기업에 대한 내부신용등급에 차이가 존재하는지 등을 평가하여 국내 중소기업 대출시장의 분할 여부를 살펴볼 필요



## 나. 국내은행의 중소기업 대출시장의 경쟁구조 현황

- 아래에서는 국내 은행산업의 중소기업 대출시장 경쟁구조를 파악하기 위해 시장점유율이 높은 7개 은행들로부터 제공된 2003년 하반기 중 대출 자료를 이용하여 분석을 실시하였음.
  - 분석대상 7개 은행은 국민은행, 중소기업은행, 우리은행, 신한은행, 조흥은행, 대구은행, 부산은행임.
    - \* 앞의 <표 3-6>에서 나타나듯이 중소기업 대출시장의 시장점유율은 국민은행(16.0%), 중소기업은행(15.2%), 농협중앙회(14.1%), 우리은행(11.8%), 그리고 동일한 금융지주회사에 속하는 신한은행과 조흥은행(각각 6.8%, 6.0%)에서 높게 나타남.
    - \* 이들 은행과의 비교를 위해 지방은행들 가운데 중소기업 대출시장에서의 시장점유율이 높은 2개 은행(대구은행, 부산은행)을 분석대상에 포함
    - \* 한편, 중소기업은행의 경우 앞의 <표 3-11>에서 나타나듯이 농협중앙회의 경우 '금융 및 보험업'에 대해 중소기업대출의 43.1%(시중·지방은행의 경우 각각 0.9% 및 0.5%)를 공급하고 있는 특이한 포트폴리오 구조를 나타내고 있다는 점에서 비교분석 대상에서 제외하였음.
  - 중소기업 대출자료는 2003년 하반기 중 각 은행에서 실행된 중소기업 대출 가운데 임의표본방식(random sampling)으로 추출된 500개 자료를 이용
- 분석은 먼저, 각 은행 대출자료의 기초통계량을 이용하여 규모별, 특성별로 구분된 은행 그룹에 있어서 중소기업 대출계약의 특징을 비교분석한 다음, 보다 정형화된 회귀분석을 실시하는 순서로 진행
  - 기초통계량을 이용한 비교분석은 먼저 규모별 구분에 따른 은행그룹을 비교하고, 다음으로 은행특성까지 고려하여 보다 세분화된 은행그룹을 비교하여 분석하였음.
  - 회귀분석은 기초통계량을 비교분석한 결과가 차주 중소기업의 위험에 대한 개별은행의 판단 및 만기구조 등 대출조건 결정요인들을 충분히

반영하지 못함에 따라 은행그룹별 특징을 정확히 도출하지 못하는 한계가 있으므로 이를 극복하기 위한 방안의 하나로 이해할 수 있음.

□ 한편, 동 분석에 있어서 개별은행의 특성을 감안하여 7개 은행을 3개의 그룹으로 구분

○ 먼저, 은행의 중소기업대출 잔액의 규모별 차이에 따라 대형은행과 소형은행의 2개의 그룹으로 구분

\* 대형은행 그룹은 시중은행으로 구분되는 은행들과 중소기업 대출시장의 시장점유율이 2위인 중소기업은행을 포함하며, 소형은행 그룹은 지방은행들로 구성

○ 또한 대형은행 그룹을 일반은행 그룹과 중소기업전담은행 그룹의 2개 그룹으로 다시 구분하였음.

\* 일반대형은행 그룹에는 대표적 시중은행인 우리은행, 신한은행, 조흥은행이 포함되며, 중소기업전담 대형은행 그룹에는 전체 기업자금대출에서 중소기업대출이 차지하는 비중이 상대적으로 높은 '국민은행'과 특수은행으로 구분되는 '중소기업은행'이 포함됨.

· 국민은행의 경우 시중은행으로 분류되지만 국민은행의 중소기업대출만을 구분하여 볼 경우 전체 기업자금대출에서 차지하는 비중 등에 있어서는 지방은행 및 특수은행인 중소기업은행과 유사한 측면이 있음.

· 국민은행이 과거 영세·소기업금융 전담은행으로서의 역할을 담당했다는 점도 위와 같은 구분을 하는 데 주요 요인으로 작용하였으며, 중소기업대출의 산업별 분포도 여타 시중은행과 차별되지만 국민주택기금의 위탁운영과 관련한 건설업 및 부동산 서비스업으로 분류되는 중소기업대출이 상당부분을 차지하고 있음을 고려할 경우 나머지 중소기업대출의 산업별 분포도 중소기업은행과 크게 다르지 않을 것으로 추측됨.

· 국민은행의 경우 여타 시중은행들과 비교하여 여신건전성이 낮은 편에 속하지만 대손충당금 적립비율이 오히려 상대적으로 낮게 나타나는 점도 여타 시중은행과는 차별화되면서 중소기업은행과 유사한 중소기업대출 포트폴리오 구조를 가지는 것으로 판단하는 근거로 작용

- 또한 국내은행의 전체 중소기업 대출시장은 물론 중소기업대출에서 차지하는 비중이 높은 제조업 및 도·소매업 관련 중소기업 대출시장에 있어서도 국민은행과 중소기업은행의 시장점유율이 1, 2위를 나타내고 있음을 감안할 때, 여타 은행들과는 달리 대출조건의 결정에 있어서 시장지배력의 고려가 필요함.
- 따라서, 적어도 중소기업 대출시장에 있어서는, 이들 두 은행을 별도로 중소기업 전담은행으로서 취급할 수 있을 것임.

**<표 3-39> 분석대상 국내은행의 구분**

1차 구분	대형은행		소형은행
2차 구분	일반대형은행	중기전담은행	
대상 은행	우리은행 신한은행 조흥은행	국민은행 중소기업은행	대구은행 부산은행

**(1) 기초통계량을 이용한 은행그룹간 중소기업대출행태 비교**

□ 은행의 규모에 따른 비교우위 및 이에 따른 시장분할 여부는 관계형 대출과 거래형 대출 간의 본질적인 대출심사기법의 차이에 기인하여 나타나는 은행별 대출조건의 차이를 살펴봄으로써 판단할 수 있음.

- 관계형 대출을 위주로 영업하는 소형은행들은 대형은행들에 비해 정보가 불투명한 중소기업에 주로 자금을 공급할 것이며, 소기업·창업기업 및 신규기업·재무건전성이 취약한 중소기업에 대한 대출의 비중이 높을 것임.
- 따라서 소형은행들의 중소기업 대출은 상대적으로 대출금리가 높으며, 담보대출의 비중이 높으며, 대출기간이 길다는 특징이 있음.

\* 관계형 대출의 금리가 높은 것은 정보가 불투명한 기업들의 신용위험이 크고 정성적(qualitative) 정보의 처리비용이 높다는 점 이외에, 소형은행의 자본조달 비용이 상대적으로 높으며 정성적 정보의 공유가 제한적이라는 점에 기인한 시장지배력에 기인하는 것으로 이해할 수 있음.

\* 관계형 대출의 만기가 긴 것은 은행과 중소기업 간에 장기적으로 유지된 관계에 의해 정성적 정보가 형성된다는 본질적인 특성에 기인함.

□ 이를 위해 7개 은행으로부터 제공된 대출자료로부터 추출된 대출조건 및 대출특성들의 기초통계량을 구하고 이를 은행그룹별로 비교해 보았음.

○ 자료에서 추출할 수 있는 대출조건들은 각 중소기업대출별 대출금액, 대출가산금리, 담보 및 보증 여부, 대출기간이며, 대출특성은 건별 신용심사 여부, 내부신용등급, 정책자금 여부임.

\* 대출가산금리의 경우 은행에서 제공된 대출건별 대출금리에서 대출만기에 상응하는 대출시점의 국고채 수익률을 차감하여 구하였음.

· 국고채 수익률은 증권업협회에서 매일 발표하는 잔존만기별 최종호가 수익률을 이용하였는데, 대출일자가 나타나지 않는 경우에는 해당 기간의 잔존만기별 국고채 수익률의 평균을 구하여 차감하였음.

\* 여타 지표들은 대출의 신용위험에 현저한 영향을 미치는 변수들이며, 은행들이 정보비대칭성 또는 정보불확실성 하에서 대출금리를 결정함에 있어서 주로 이용하는 핵심변수들임.

· 은행의 내부신용등급은 10단계로 제공되지만, 분석의 편의를 위해 이를 5단계로 정리했으며, 이에 따라 1등급은 신용위험이 매우 낮은 기업에 대한 내부신용등급으로, 5등급은 신용위험이 매우 높은 기업들을 의미

· 회사채 신용등급과는 1등급이 AAA 및 AA 등급, 2등급이 A 및 BBB 등급, 3등급이 BB 및 B 등급 등으로 대략적인 대조가 가능하지만, 은행들마다 내부신용등급을 부여하는 기준이 조금씩 다르기 때문에 단정적으로 회사채 신용등급과 대조하기에는 어려움이 있음.

<표 3-40> 내부신용등급과 회사채 신용등급과의 비교

5단계 내부신용등급	은행의 10단계 내부신용등급	대조 가능한 회사채 신용등급 <sup>1)</sup>	부도확률 <sup>2)</sup>
1	1	AAA	(0.00, 0.02]
	2	AA	(0.02, 0.05]
2	3	A	(0.05, 0.14]
	4	BBB	(0.14, 0.52]
3	5	BB	(0.52, 2.03]
	6	B	(2.03, 6.94]
4	7	CCC	(6.94, 16.70]
	8	CC	(16.70, 17.00]
5	9	C	(17.00, 18.25]
	10	D	(18.25, 20.00]

주 : 1) 은행들마다 내부신용등급을 부여하는 기준이 조금씩 다르기 때문에 단정적으로 회사채 신용등급과 대조하기는 어려움.

2) 부도확률은 2000년 기준 미국의 자료를 이용하여 KMV Credit Monitor에서 산출한 S&P 신용등급에 대한 예상부도율임.

□ 이와 같이 정리된 자료를 이용하여 3개의 은행그룹별로 기초통계량을 산출한 결과는 다음의 <표 3-41>과 같이 나타남.

- 7개 은행에서 제공된 대출자료 총 3,500개 가운데 중소기업 지원정책과 관련하여 공공부문으로부터의 위탁 등을 통해 은행으로부터 대출되는 정책자금은 제외하였음.

\* 또한 은행들 간 대출자료 포괄범위의 일관성을 고려하고 분석의 편이를 위해 외화대출 등 이자율이 보고 되지 않은 대출자료 및 만기 1개월 미만의 초단기 대출자료를 제외하였음.

- 이에 따라 분석의 대상이 된 중소기업 대출자료는 7개 은행의 2,621개 중소기업대출 계약조건임.

<표 3-41> 은행그룹별 중소기업대출 관련 기초통계량 (I)

	소형은행 그룹	대형은행 그룹			전체 7개 은행
		중기전담은행	일반대형은행		
표본대출건수	844	949	828	1,777	2,621
중소기업대출 비중 (%)	93.5	94.4	84.9	90.0	90.2
평균 대출금액 (백만원)	120.5	168.5	159.1	164.1	150.1
평균 가산금리 (%)	2.61 (2.78)	2.54 (2.78)	2.24 (2.22)	2.40 (2.52)	2.46 (2.60)
평균 대출기간 (년)	1.8741 (1.8950)	1.3233 (1.1989)	1.1056 (0.8100)	1.2249 (1.0177)	1.3928 (1.3002)
담보·보증 대출 비중(%)	91.65 (86.02)	70.42 (82.82)	51.50 (72.34)	61.87 (77.94)	69.57 (80.54)
신용심사 대출 비중(%)	92.47 (88.86)	71.64 (79.03)	97.59 (91.67)	83.36 (84.92)	85.72 (86.19)
평균 신용등급 (10단계)	3.9542 (3.9760)	3.7340 (5.3364)	5.1126 (5.4111)	4.3568 (5.3710)	4.2528 (4.9325)
1등급	0.2002	0.0192	0.0093	0.0147	0.0608
2등급	0.2470	0.1739	0.0930	0.1374	0.1646
3등급	0.5197	0.7908	0.8864	0.8340	0.7559
4등급	0.0291	0.0122	0.0096	0.0110	0.0155
5등급	0.0041	0.0039	0.0017	0.0029	0.0032

주 : 1) 7개 은행에서 제공된 대출자료 중에서 정책자금대출로 표시된 대출자료와 외화대출 등 이자율이 보고되지 않은 대출자료 및 만기 1개월 미만의 초단기 대출자료를 제외하였음.

2) 중소기업대출 비중은 2004년 3월말 기준으로 각 그룹별 은행의 대차대조표에 나타나는 은행계정과 신탁계정의 원화대출금 중 기업자금대출 총 잔액에서 중소기업대출이 차지하는 비중임.

3) ( ) 내는 금액을 고려하지 않고 건수로만 산정된 평균 대출기간 및 비중임.

<표 3-42> 은행그룹별 중소기업대출 관련 기초통계량 (II)

	소형은행 그룹	대형은행 그룹			전체 7개 은행
		중기전담은행	일반대형은행		
표본대출건수	1,000	1,000	1,500	2,500	3,500
중소기업대출 비중 (%)	93.5	94.4	84.9	90.0	90.2
평균 대출금액 (백만원)	120.6	167.0	144.1	153.3	143.9
평균 가산금리 (%)	2.23 (2.26)	2.44 (2.64)	2.16 (2.17)	2.32 (2.42)	2.30 (2.37)
평균 대출기간 (년)	2.0698 (2.1203)	1.4508 (1.3648)	1.2744 (1.0484)	1.3518 (1.1775)	1.5245 (1.4507)
담보·보증 대출 비중(%)	91.35 (86.60)	71.62 (83.50)	55.69 (65.60)	62.63 (72.76)	69.51 (76.71)
신용심사 대출 비중(%)	92.84 (89.70)	72.69 (79.60)	98.25 (93.33)	87.11 (87.84)	88.48 (88.37)
평균 신용등급 (10단계)	3.9408 (3.8651)	3.7831 (5.3431)	5.2150 (5.3293)	4.5910 (5.3348)	4.4354 (4.9255)
1등급	0.1968	0.0184	0.0106	0.0140	0.0560
2등급	0.2572	0.1785	0.0822	0.1240	0.1546
3등급	0.5173	0.7874	0.8998	0.8510	0.7743
4등급	0.0247	0.0117	0.0059	0.0084	0.0122
5등급	0.0040	0.0040	0.0015	0.0026	0.0029

주 : 1) 7개 은행에서 제공된 대출자료 중에서 정책자금대출 등을 제외하지 않은 전체 3,500개 중소기업 대출자료를 이용하였음.

2) 중소기업대출 비중은 2004년 3월말 기준으로 각 그룹별 은행의 대차대조표에 나타나는 은행계정과 신탁계정의 원화대출금 중 기업자금대출 총 잔액에서 중소기업대출이 차지하는 비중임.

3) ( ) 내는 금액을 고려하지 않고 건수로만 산정된 평균 대출기간 및 비중임.

### (중소기업대출의 비중)

- 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화와 관련된 외국의 연구들은 개별은행 포트폴리오에서 차지하는 중소기업대출 비중의 변화를 분석함으로써 은행 규모별로 중소기업 대출심사방식의 차이에 기인한 비교우위를 발견하고 있음.
  - Strahan and Weston (1996, 1998) 및 Peek and Rosengren (1998)은 대형은행의 경우 중소기업대출 비중이 상대적으로 낮았으며 합병 등으로 대형화된 은행의 경우 동 비중이 더욱 낮아지는 경향이 있음을 발견하여, 관계형 대출보다는 거래형 대출에 비교우위가 있음을 시사
- 국내 은행산업의 경우에도 이와 유사한 모습이 나타나고 있지만, 중소기업대출의 비중으로 은행규모에 따른 비교우위를 판단하기는 어려움.
  - 시중은행의 중소기업대출 비중은 37.7%, 지방은행은 63.7%이며, 기업자금대출에 대한 비중은 각각 85.0%, 94.9%로서 소형은행인 지방은행의 중소기업대출 비중이 높음.
  - \* 7개 은행 중소기업대출 실행자료로는 중소기업대출 비중을 분석할 수 없기 때문에 금융감독원에서 제공된 국내 은행의 대차대조표를 이용하여 동 비율을 계산

**<표 3-43> 일반은행의 규모별 원화대출 현황 (2004년 3월말 현재)**

(단위 : 조원)

	전체 원화대출 (은행+신탁)				
	기업대출	중소기업	가계대출	기타 대출	
시중은행	382.6	169.6 (44.3)	144.1 (37.7)	209.5 (54.7)	3.5 (0.9)
지방은행	32.2	21.6 (67.1)	20.5 (63.7)	9.9 (30.8)	0.7 (2.1)

주 : ( )내는 전체 원화대출에 대한 비중 (%)

자료 : 금융감독원



- 7개 은행을 그룹별로 구분하여 기업자금대출에서 차지하는 중소기업 대출비중을 보면, 소형은행 그룹은 93.5%, 대형은행은 90.0%이며, 일반대형은행 그룹의 경우에는 84.9%의 상대적으로 낮은 비중을 나타냄.
- 그러나 이와 같은 국내은행의 규모별 중소기업대출 비중의 차이는 중소기업 의무대출비율규제 등 중소기업 금융지원정책의 영향을 받고 있다는 점에서 관계형 또는 거래형 대출의 비교우위를 판단하는 근거로 이용하기에는 한계가 있음.
  - \* 또한 기업자금 대출에 대한 중소기업대출의 비중에는 큰 차이가 없으며, 시중은행의 중소기업대출 규모가 절대적인 부분을 차지하는 점을 감안할 필요가 있음.

#### (가산금리)

- 은행 그룹별 중소기업대출 관련 기초통계량은 중소기업 대출시장에 있어서 대출심사 방식의 차이에 기인한 비교우위에 의해 예상될 수 있는 은행 규모별 가산금리 구조를 나타내고 있음.
  - 관계형 대출을 위주로 중소기업에 자금을 공급하는 은행의 경우 거래형 대출 위주의 은행들보다 정보가 불투명한 중소기업에 대출할 가능성이 높으며, 이에 따라 이들 은행의 가산금리가 높을 것이라는 것이 일반적인 예측일 것임.
  - <표 >에 나타나는 평균 가산금리는 소형은행 그룹에서 2.61%, 대형은행 그룹에서 2.40%로 나타나 21bp 수준의 차이를 나타내고 있으며, 중기전담은행 그룹을 제외할 경우 대형은행 그룹의 평균 가산금리는 2.24%로서 37bp의 가산금리 격차가 발견됨.
  - 이와 같은 평균 가산금리의 차이는 국내의 소형은행들은 관계형 대출에, 대형은행들은 거래형 대출에 비교우위가 있음을 시사
- 중기전담은행 그룹의 경우, 중소기업 대출시장에 있어서는 시장점유율이 가장 높은 대형은행이지만, 일반대형은행 그룹보다 가산금리가 높은 것으로 나타나 대출행태에 있어서 다소 차이가 있음을 시사

○ 이와 같은 차이는 중기전담은행 그룹의 경우 소형은행 그룹보다 담보·보증대출의 비중이 낮은 데 원인이 되었을 것으로 판단됨.

\* 또한 중소기업 대출시장에서 이들 중기전담은행의 시장지배력이 전반적으로 높은 것도 하나의 원인으로 작용했을 가능성이 있음.

○ 특히, 정책자금 여부를 고려하지 않은 <표 3-42>에서는, 중기전담 대형은행의 높은 가산금리 영향으로, 평균 가산금리가 소형은행 그룹에서 2.23%, 대형은행 그룹에서 2.32%로 나타나, 일견 일반적인 예측과는 상반되는 모습을 나타내고 있음.

\* 그러나 여기에서도 여전히 일반적인 은행들과는 상이한 중소기업 대출구조를 가지는 은행들을 제외한 일반대형은행 그룹만을 고려할 경우 평균 가산금리가 2.16%로서 소형은행의 경우에 비해 7bp 낮게 나타남.

□ 한편, 이와 같은 가산금리의 은행 그룹별 차이는 외국의 경우와 비교하여 상대적으로 미미한 수준이며, 보다 넓은 범위의 은행들을 포괄하는 자료를 이용한 심도 있는 분석이 필요함을 시사

### (만기구조)

□ 관계형 대출을 위주로 영업하는 은행의 경우 은행과 중소기업 간에 장기적으로 유지된 관계에 의해 형성된 정성적 정보를 이용한다는 관계형 대출의 본질적 특성에 의해 거래형 대출을 위주로 영업하는 은행보다 상대적으로 긴 중소기업대출의 만기구조를 나타냄.

○ 따라서 은행 그룹별로 중소기업 대출의 평균 만기를 살펴보면, 대출심사 행태를 기준으로 비교우위 및 이를 통한 시장분할 여부를 대략적으로 판단해 볼 수 있음.

□ 은행 그룹별 중소기업대출의 만기구조는 가산금리의 경우보다 강력하게 중소기업 대출시장에 있어서 대출심사 방식의 차이에 기인한 비교우위의 차이를 시사

○ 소형은행 그룹의 경우 평균 만기가 1.9년으로서 중기전담은행의 1.3년, 일반대형은행의 1.1년에 비해 훨씬 높았음.

- 따라서 은행 그룹별 평균 만기의 차이는 국내의 소형은행들은 관계형 대출에, 대형은행들은 거래형 대출에 비교우위가 있음을 시사

\* 이와 유사한 만기구조의 차이는 정책자금대출 등을 고려하지 않고 전체 대출자료를 사용한 <표 3-42>의 기초통계량에서도 발견할 수 있음.

### (담보대출비중)

- 관계형 대출을 위주로 영업하는 은행의 경우 신용위험과 관련한 정보의 질적 수준이 상대적으로 낮은 중소기업을 대상으로 영업을 하기 때문에 신용위험을 보완하기 위한 수단을 차주기업에 요구하는 경향이 나타남.

- 따라서 은행의 대출 포트폴리오에서 담보 및 보증대출의 비중이 높을 수록 관계형 대출을 위주로 영업하는 은행이라고 할 수 있으며, 이의 비교를 통해 가산금리 및 만기구조에서 발견할 수 있었던 비교우위의 존재여부를 간단히 확인해 볼 수 있음.

- 은행 그룹별 중소기업대출 관련 기초통계량은 국내의 소형은행들이 관계형 대출에, 대형은행들은 거래형 대출에 비교우위를 가지고 영업하고 있음을 강하게 시사

- 은행 그룹별 담보·보증대출 비중은 소형은행의 경우 91.7%인데 반해 대형은행 그룹에는 61.9%의 수준으로 나타나고 있으며, 특히 일반대형 은행 그룹의 경우에는 51.5%의 낮은 수치를 보이고 있음.

\* 이와 유사한 담보·보증대출 비중의 차이는 정책자금대출 등을 고려하지 않고 전체 자료를 사용한 <표 3-42>에서도 쉽게 발견할 수 있음.

### (내부신용등급)

- 내부신용등급의 평균은 거래형 대출을 위주로 하는 은행에서 관계형 대출을 위주로 하는 은행보다 좋게 나타난다는 것이 일반적인 예측임.

- 관계형 대출을 위주로 영업하는 은행의 경우 신용위험과 관련한 정보의 질적 수준이 상대적으로 낮은 중소기업을 대상으로 영업을 하기 때문에 중소기업의 평균적인 신용등급도 낮게 평가할 것이기 때문임.

- 먼저, 기초통계량을 이용하여 신용심사를 거친 중소기업대출의 비중을 살펴보면, 그 수준에 있어서 소형은행과 대형은행들 간의 차이를 찾아보기 어려움.
  - 소형은행 그룹의 신용심사대출 비중이 대형은행 그룹보다 오히려 높게 나타나지만 이는 중기전담은행의 신용심사 비중이 매우 낮은 데 기인하며, 일반대형은행의 경우 동 비중이 소형은행 그룹에 비해 다소 높지만 큰 차이를 나타내지는 못하고 있음.
  
- 다음으로 내부신용등급을 은행 그룹별로 살펴보면, 정보가 불투명한 중소기업에 신용위험이 높은 대출을 실행하는 관계형 대출의 특성이 소형은행 그룹에 나타날 것이라는 일반적인 예상과는 정반대의 모습이 나타나고 있음.
  - 10단계로 산출되는 은행의 평균 내부신용등급이 소형은행 그룹에서 4.0 등급으로 나타나는 반면, 일반대형은행 그룹에서는 차주 중소기업의 신용도가 더욱 낮음을 의미하는 5.1 등급으로 나타남.
    - \* 이와 같은 내부신용등급의 분포는 정책자금대출 등을 고려하지 않고 전체 대출자료를 사용하여 분석한 <표 3-42>의 통계량에서도 발견됨.
  - 5단계로 재정리된 내부신용등급의 분포를 보더라도 투자적격 회사채 신용등급(BBB- 이상)으로 분류될 수 있는 1, 2등급의 비중이 소형은행 그룹의 경우 44.7%이지만 일반대형은행 그룹에서는 10.2%에 불과
  
- 이와 같은 내부신용등급의 차이는 앞의 가산금리, 만기, 담보대출비중의 비교분석에서 시사하는 것과도 상반되는 것임.
  - 소형은행에 가산금리가 높고 담보대출비중이 높다는 것은 차주 중소기업의 평균적인 신용도가 낮음을 의미하는 것이지만 평균 내부신용등급은 이와 반대방향의 결과를 시사
  
- 내부신용등급으로 나타나는 차주 중소기업의 신용도가 소형은행 그룹에서 높게 나타나는 현상에 대해 다음과 같은 설명이 가능할 것임.

- 먼저, 기초통계량에 나타나는 수치를 그대로 해석하여, 소형은행들이 중소기업대출에 있어 상대적으로 안전한 방향으로 영업하고 있음을 반영하는 것이라는 해석이 가능
  - \* 이와 같은 해석은 앞에서 제시된 <표 3-7>의 '국내은행 중소기업대출의 여신건전성 현황'에서 간접적으로 확인할 수 있는데, 2004년 3월말 현재 중소기업대출의 고정 이하 여신비율이 시중은행의 경우 2.9%, 지방은행이 1.9%로 소형은행의 여신건전성이 상대적으로 양호하게 나타남.
  - \* 이는 또한 지방은행들이 관계형 대출을 위주로 영업하더라도 지역밀착형 영업전략을 통해 상대적으로 신용도가 높다고 판단되는 중소기업을 탐색하여 대출하고 있다는 점을 시사하는 것으로 해석할 수 있음.
- 다른 한편으로는 지방은행들의 내부신용등급 평가시스템이 시중은행들과 다르기 때문에 나타나는 결과일 가능성도 배제할 수 없음.
  - \* 재무제표 등 정량적(quantitative) 정보로만 평가되는 신용등급이 동일한 중소기업의 경우에도 관계형 대출을 위주로 하는 지방은행들이 중소기업의 미래 수익성에 대한 전망 등 정성적(qualitative) 정보에 보다 큰 가중치를 부여함으로써 지방은행의 내부신용등급에서 보다 신용도가 높은 것으로 평가될 수 있는 것임.
- 한편, 대출대상 중소기업의 평균 신용도가 소형은행의 경우 상대적으로 높게 나타나는 현상은 일부 외국의 연구에서도 발견되는 것이며, 보다 넓은 범위의 은행들을 포괄하고 보다 상세한 대출조건 정보가 수록된 자료를 이용한 심도 있는 분석이 필요함을 시사

## (2) 회귀분석을 이용한 은행들의 중소기업대출행태 분석

- 기초통계량을 이용한 은행그룹간 중소기업대출행태 비교의 한계를 극복하기 위해 아래에서는 중소기업대출자료를 이용한 회귀분석을 실시
  - 기초통계량을 비교분석한 결과는 차주 중소기업의 위험에 대한 개별 은행의 판단 및 만기구조 등 대출조건 결정요인들을 충분히 반영하지 못함에 따라 은행그룹별 특징을 정확히 도출하지 못하는 한계가 있음.
    - \* 예를 들어, 동일한 신용평가등급을 가지는 중소기업에 대해서도 만기가 짧은 대출건에 대해 상대적으로 낮은 가산금리가 적용될 수 있으며, 담보제공 여부 등 여타 대출조건들도 신용위험에 대해 추가적인 정보를 제공하게 되는데 이와 같은 관계에 대한 고려 없이 하나의 변수를 선택하여 비교하는 것은 잘못된 분석결과를 유도할 가능성이 있음.
- 회귀분석을 통한 가산금리의 결정요인 분석에서도 기초통계량을 이용한 분석과 대체로 일치하는 결과를 도출
  - 가산금리에 영향을 줄 수 있는 기타 변수들을 고려하지 않은 모형 I의 경우 평균 가산금리가 소형은행, 중기전담은행, 일반대형은행의 순으로 높게 나타남.
    - \* 이러한 결과는 모든 독립변수가 더미(dummy)로만 이루어져 있는 회귀방정식을 추정한 당연한 결과로 각 집단별 평균 가산금리를 비교하는 것과 동일한 결론에 도달
    - \* 일반대형은행의 평균가산금리가 2.195%로 <표 3-42>의 2.16%와 다른 것은 두 분석에서 사용한 표본이 약간 다르기 때문
    - \* 추정된 계수들의 통계적 유의성(significance)에 의하면 일반대형은행과 중기전담은행 및 소형은행의 가산금리 차이는 분명히 나타나는 반면,
    - \* Wald 검정에 의하면 중기전담은행의 평균가산금리  $2.7141\% (=2.1950+0.5191)$ 와 소형은행의 평균가산금리  $2.7487\% (=2.1950+0.5537)$ 가 유의미한 차이를 보이지 않는 것으로 나타남.

- 가산금리에 영향을 줄 수 있다고 판단되는 변수들인 담보 유무, 대출의 만기, 대출금액을 설명변수로 추가하여 분석한 결과 (모형 II) 세 은행 집단 간의 대출금리 차이가 더욱 뚜렷해짐.
  - \* 다른 모든 조건이 동일할 때 중기전담은행은 일반대형은행보다 0.9141%, 소형은행은 1.2160% 높은 금리를 부과하는 것으로 나타나 모형 I보다 더욱 큰 격차를 보임.
  - \* 중기전담은행과 소형은행 사이에 존재하는 금리 격차에 대한 검정에서도 모형 I의 경우와 달리 양자간에 통계적으로 매우 유의미한 차이(1% 유의수준)가 있는 것으로 판명됨.
  - \* 한편, 담보가 제공된 대출, 만기가 긴 대출, 금액이 큰 대출일수록 낮은 가산금리가 적용되고 있음.
- 신용등급을 추가적인 설명변수로 하여 분석한 결과도 이전의 분석과 동일한 결과를 보임.
  - \* 다른 모든 조건이 동일한 경우 중기전담대형은행과 일반대형은행 간의 가산금리 차이는 이전보다 약간 축소되었으나 소형은행과 일반대형은행과의 격차는 더욱 확대
  - \* 신용등급의 포함은 담보의 설명력을 다소 약화시키는 것으로 판단됨.
  - \* 신용등급이 높을수록 지불해야하는 가산금리의 수준이 낮아지는 추세를 보이고는 있으나 신용등급4인 대출에 부과되는 가산금리가 신용등급3인 대출에 부과되는 가산금리보다 낮은 것은 쉽게 설명될 수 없는 현상
  - \* 중기전담은행과 소형은행 사이에 존재하는 금리 격차가 통계적으로 매우 유의미한(1% 유의수준) 것으로 판단됨.
- 회귀분석을 이용한 분석의 결과 일반대형은행과 중기전담은행, 소형은행 사이에는 일정한 정도의 시장분할(market segmentation)이 존재한다는 증거를 발견할 수 있음.

<표 3-44> 중소기업 대출에 대한 가산금리

	모형 I	모형 II	모형 III
상수	2.1950*** (0.0727)	6.3376*** (0.4573)	5.3942*** (0.4466)
중기전담은행	0.5191*** (0.0885)	0.9141*** (0.0948)	0.9077*** (0.0933)
소형은행	0.5537*** (0.1003)	1.2160*** (0.0975)	1.6155*** (0.1102)
담보여부		-0.7513*** (0.1250)	-0.6693*** (0.1172)
만기		-0.0369*** (0.0025)	-0.0373*** (0.0026)
ln(대출금액)		-0.1864*** (0.0259)	-0.1936*** (0.0258)
신용등급 2			0.4293*** (0.1222)
신용등급 3			1.1277*** (0.1237)
신용등급 4			0.6900*** (0.1880)
신용등급 5			2.1932*** (0.7229)
표본수	2386	2386	2386
R <sup>2</sup>	0.0190	0.1593	0.2003
F-statistic	23.0731***	90.1698***	66.109***
Wald	0.1632	20.1304***	71.2884***

- 주 : 1) 종속변수는 각 대출의 유사만기 국채 대비 가산금리  
 2) 만기는 개월 수로 측정  
 3) Wald 검정의 귀무가설은 중기전담은행 더미의 계수 추정치와 소형은행 더미의 계수 추정치 사이에 차이가 없음이며, 검정통계량은 귀무가설 하에서 자유도 1인  $\chi^2$  분포를 따름.  
 4) \*\*\*: 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미(significant)  
 5) 괄호 안은 White의 heteroskedasticity consistent estimator로 계산한 추정치의 표준편차



<표 3-45> 중소기업 대출에 대한 담보 제공 여부: 로짓 분석

	모형 I	모형 II	모형 III
상수	1.1109*** (0.0841)	0.4945 (0.7061)	1.8984** (0.7612)
중기전담은행	0.4198*** (0.1219)	0.2860** (0.1333)	0.3201** (0.1337)
소형은행	0.7380*** (0.1357)	1.4794*** (0.1462)	0.2371 (0.1711)
만기		0.0214*** (0.0052)	0.0192*** (0.0051)
ln(대출금액)		0.0250 (0.0406)	0.0362 (0.0407)
신용등급 2			-1.6299*** (0.3576)
신용등급 3			-1.6141*** (0.3625)
신용등급 4			-0.9482** (0.4786)
신용등급 5			-2.8290*** (0.5530)
표본수	2386	2386	2386
McFadden R <sup>2</sup>	0.0137	0.0235	0.0430
Log-likelihood	-1133.684	-1122.434	-1099.943
prediction evaluation	81.31%	81.31%	81.43%
Wald	5.2867**	1.8733	0.2688

- 주 : 1) 종속변수는 각 대출의 담보 설정 유무  
 2) 만기는 개월 수로 측정  
 3) prediction evaluation: cut-off를 0.5로 설정한 경우 추정된 모형의 예측치와 실제 관측치가 일치하는 비율  
 4) Wald 검정의 귀무가설은 중기전담은행 더미의 계수 추정치와 소형은행 더미의 계수 추정치 사이에 차이가 없으며, 검정통계량은 귀무가설 하에서 자유도 1인  $\chi^2$  분포를 따름  
 5) \*\*: 5% 유의수준에서 통계적으로 유의미(significant), \*\*\*: 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미(significant)  
 6) 괄호 안은 Bolleslev-White의 quasi-maximum likelihood robust estimator로 추정된 추정치의 표분편차

□ 세 은행 집단 간 담보 요구에 대한 차이가 존재하는지 점검하기 위하여 로짓(logit) 회귀분석을 실시한 결과 일반대형은행보다 중기전담은행이 담보를 요구할 확률이 높은 것으로 나타남.

○ 대출 과정에서 담보 여부에 대한 결정이 먼저 이루어지고 난 후 결정에 상응하는 가산 금리 수준이 결정된다는 축차적(recursive) 가정 하에 위의 식을 추정

\* <표 3-45>의 분석에는 가산금리가 설명변수로 포함되지 않은 반면 <표 3-44>에는 담보 유무가 설명변수로 포함된 것은 이러한 축차적 가정에 기반한 선택

○ 만기 및 대출금액 등의 계약 조건이나 신용등급을 고려하지 않은 경우 중기전담은행과 소형은행 모두 일반대형은행보다 담보 요구 확률이 높은 것으로 나타났으나, 양자를 모두 고려하는 경우 소형은행의 담보요구가 일반대형은행과 통계적으로 차이가 없는 것으로 나타남.

\* 중기전담은행과 일반대형은행 사이의 담보 설정 확률에는 여전히 유의미한 차이를 발견할 수 있었으나 통계적 유의도는 다소 하락 (1% → 5%)

\* 중기전담은행과 소형은행 사이의 담보 설정 확률에서는 통계적으로 유의미한 차이를 발견할 수 없었음.

○ 신용등급이 낮은 대출에 대한 담보 요구 확률이 높아지는 경향을 보이지만 양자간의 관계가 단조적(monotone)인 것은 아님.

□ 세 은행 집단 간 중소기업 대출 포트폴리오의 위험도 차이가 존재하는지 점검하기 위하여 ordered logit 분석을 실시한 결과 기초통계량을 이용한 분석과 동일한 결론에 도달

○ 즉, 중기전담은행과 소형은행이 일반대형은행보다 낮은 위험도를 가지는 중소기업 대출 포트폴리오를 가진 것으로 평가됨.

\* 중기전담은행보다 소형은행 대출 포트폴리오의 위험도가 더 낮은 것으로 평가되며 양자간의 차이는 통계적으로 유의미

<표 3-46> 중소기업 대출의 신용등급: Ordered logit 분석

	모형 I	모형 II
상수 2	-2.9956*** (0.0952)	-3.7541*** (0.5845)
상수 3	-1.5951*** (0.0795)	-2.3518*** (0.5821)
상수 4	2.5542*** (0.1022)	1.8262*** (0.6051)
상수 5	4.3285*** (0.2180)	3.6058*** (0.6371)
중기전담은행	-0.1082 (0.0882)	-0.1544* (0.0895)
소형은행	-1.7457*** (0.1290)	-1.0909*** (0.1274)
만기		0.0154*** (0.0049)
ln(대출금액)		0.0509 (0.0329)
표본수	2386	2386
LR-statistic	310.6389***	335.0765***
Log-likelihood	-2179.167	-1122.434
Wald	189.891***	237.6388***

- 주 : 1) 종속변수는 각 대출의 5단계 신용 등급  
 2) 만기는 개월 수로 측정  
 3) LR-statistic은 모든 계수의 결합적 유의미성(joint significance)을 검정하기 위한 통계량으로 자유도가 각각 2와 4인  $\chi^2$  분포를 따름.  
 4) Wald 검정의 귀무가설은 중기전담은행 더미의 계수 추정치와 소형은행 더미의 계수 추정치 사이에 차이가 없으며, 검정통계량은 귀무가설 하에서 자유도 1인  $\chi^2$  분포를 따름.  
 5) \*: 10% 유의수준에서 통계적으로 유의미(significant), \*\*\*: 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미(significant)  
 6) 괄호 안은 Bolleslev-White의 quasi-maximum likelihood robust estimator로 추정된 추정치의 표분편차

- 이러한 결과는 관계형 대출에 비교우위가 있어서 낮은 신용 등급의 중소기업 대출에 대한 기피도가 일반대형은행보다 낮을 것이라는 예상과 반대

\* 앞에서 이미 논의한 바와 같이 이러한 결과가 실제 소형은행들의 영업행태를 반영하는 것인지 이들의 신용평가시스템이 대형은행에 비하여 지나치게 느슨한 데서 기인하는 것인지 현 상태에서 정확하게 결론 내릴 수는 없음.

## 다. 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화에 대한 시사점

### (1) 중소기업대출시장 분할과 경쟁도 변화

□ 7개 은행의 중소기업대출 표본을 분석한 결과 국내은행들은 규모에 따라 중소기업대출 심사방식의 차이에 의한 비교우위가 상이하다는 것을 발견할 수 있었음.

○ 이는 국내 중소기업 대출시장에서 소형은행과 대형은행 간에 어느 정도 시장분할이 이루어져 있음을 의미

○ 계약조건이나 신용등급 등 가산금리에 영향을 줄 수 있는 여러 가지 요소를 고려(control)한 뒤에도 여전히 규모 및 특성에 따라 가산금리 산정에서 은행 간 차이가 존재한다는 발견은 시장분할가설을 지지하는 증거로 해석 가능

○ 한편, 앞의 <표 3-11>의 ‘국내은행 중소기업대출의 주요 산업별 분포’에서는 대출심사방식의 차이에 기인한 비교우위 이외에 시중은행과 지방은행 간에 중소기업대출 비중이 높은 산업들에 차이가 있는 것으로 나타나 중소기업 대출시장에서 산업별 시장분할도 존재할 수 있음을 시사

\* 시중은행의 경우 부동산 및 임대업 중소기업대출의 비중이 높게 나타나는 반면 지방은행의 경우에는 제조업 및 도소매업의 비중이 높음.

□ 이러한 분석결과는 신바젤협약의 도입에 따른 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화가 심하지 않을 가능성을 시사

- 국내 은행산업에 신바젤협약이 도입될 경우, 대형시중은행들은 내부등급방식(IRB approach)을, 소형·지방은행들은 표준방식(standardize approach)을 적용할 것으로 예측되고 있음.
    - \* 대형은행들은 외국증시에 상장된 국민은행, 우리은행, 신한은행을 중심으로 고급내부등급방식(A-IRB approach)을 적용하여 외국투자자들로부터의 위험관리능력에 대한 신인도 제고를 도모
    - \* 소형·지방은행들의 경우 위험관리시스템 확충에 따른 비용부담 등으로 표준방식을 적용할 가능성이 높음.
  - 따라서 중소기업대출, 특히 소매금융으로 취급될 수 있는 소기업대출 및 개인사업자대출 등에서 대형은행과 소형은행 간의 경쟁체제가 형성되어 있는 경우에는 신바젤협약의 도입으로 내부등급방식을 채택할 대형은행들의 시장점유율이 더욱 높아지는 현상이 나타날 수 있음.
    - \* 내부등급방식을 채택할 은행의 경우 중소기업대출, 특히 소매금융으로 취급될 수 있는 소기업 대출을 위한 자본축적에 필요한 한계비용이 상대적으로 낮아지게 되며, 동 은행들이 대출금리를 낮추거나 시장점유율을 확대하는 대체효과가 나타날 것임.
  - 그러나 은행들 간에 중소기업대출에 있어서의 비교우위가 다르며, 이에 따라 중소기업 대출시장이 분할되어(segmented) 있는 경우에는 신바젤협약의 도입과 같은 제도적 변화가 경쟁구조에 미치는 영향은 크지 않을 것임.
- 다만, 이와 같은 추론은 신바젤협약의 도입으로 예상되는 한계자본축적비용의 차이가 얼마나 커지는가에 의해 달라질 수 있음.
- 즉, 내부등급방식을 채택하는 은행의 자본축적에 따른 한계비용이 표준방식을 채택하는 은행의 한계비용에 비해 크게 낮아져 중소기업 대출시장의 비교우위를 상쇄할 수 있다면, 대형은행은 중소기업 대출시장에서의 시장점유율을 더욱 높이려 할 것임.

- 다른 한편으로, 자본축적에 따른 한계비용의 차이가 비교우위 기준에 따른 중소기업 대출시장의 분할(segmentation)정도를 극복할 정도로 충분히 크지 않다면, 한계비용의 차이에 따른 대체효과가 경쟁구조의 변화에 미치는 영향은 미미할 것임.
- 따라서 신바젤협약의 도입이 중소기업 대출시장의 은행간 경쟁구조에 미칠 영향을 보다 정확히 판단하기 위해서는 자본축적을 위한 한계비용이 어떻게 달라지는가를 측정할 수 있어야 함.
  - 이를 위해서는 국내은행을 대상으로 한 신바젤협약 도입의 계량영향평가(QIS)를 통해 개별은행들이 표준방식 또는 내부등급방식을 채택할 경우 예상되는 자기자본비율 하락 또는 상승 수준을 파악할 필요

## (2) 대출의 한계비용(marginal cost of loan)

- 신바젤협약, 특히 내부등급(IRB)방식의 도입은 필요자기자본(required capital)의 변화를 통하여 중소기업대출의 한계비용에 영향을 미침.
  - 내부등급(IRB)방식을 채택하는 은행의 중소기업대출에 대한 필요자기자본은 이미 논의한 바와 같이 부도 확률(PD), 손실률(LGD), 차주의 규모, 소매 여신 취급 가능 여부에 따라 달라짐.
    - \* 즉, 부도확률이 높을수록, 손실률이 클수록, 차주의 규모가 클수록, 대출금의 규모가 클수록 대출금액 단위 당 필요자기자본은 증가
    - \* 이들 요인을 모두 고려하여 필요자기자본의 변화를 산출하고 그를 바탕으로 대출의 한계비용을 계산하기 위해서는 계량영향평가(QIS) 자료 이용이 필수적
- 신바젤협약(내부등급(IRB)방식)의 도입에 따른 대출의 한계비용 변화를 정확하게 측정할 수는 없으나 다음과 같은 가정 하에서 그 상한(upper bound)은 개략적으로 추정 가능

- ① 은행들이 최소한의 필요자기자본만을 유지하고 ② 자기자본비율(capital ratio)의 감소와 이에 따른 위험의 증가에 대응하기 위해 자본을 축적함에 있어 자본의 필요기대 수익률(required expected rates of return)의 증가가 없다(즉, Modigliani-Miller effect가 없다)고 가정
- 대출에 대한 한계비용의 변화는 아래와 같이 주어짐.

$$(r_1 - r_D) \times \Delta RC_{SME} \times 0.04 + (r_2 - r_D) \times \Delta RC_{SME} \times 0.04$$

\* 위에서  $r_1$ ,  $r_2$ ,  $r_D$ 는 각각 기본자본(Tier 1 capital), 보완자본(Tier 2 capital), BIS 기준 자기자본으로 인정되지 않는 일반 부채에 대하여 요구되는 한계 수익률(required marginal return)이며,  $\Delta RC_{SME}$ 는 내부등급(IRB)방식의 적용 시 기대되는 중소기업대출에 대한 필요자기자본의 변화, 0.04는 기본자본과 보완자본에 대한 최소 및 최대 한계치임.

\* 여기서 내부등급(IRB)방식의 적용 시 기대되는 중소기업대출에 대한 필요 자기자본의 변화( $\Delta RC_{SME}$ )를 측정하기 위해서는 대략적이거나 계량영향평가(QIS)의 결과를 인지할 필요

□ 이와 같은 방식으로 신바젤협약의 도입에 따른 중소기업대출의 한계비용 변화를 예측해볼 수 있으나, 우리나라의 현실을 감안한 접근이 필요

- 이론적으로  $(r_1 - r_D)$ 와  $(r_2 - r_D)$ 는 equity premium에 의해 모두 양(+)의 값을 가지며, 이에 따라 중소기업대출의 한계비용은 필요자기자본이 증가함과 더불어 증가하게 됨.

\* 즉, 기본자본과 보완자본으로 인정되는 금융자산들(주식, 우선주, 후순위채, 대손충당금 등)은 자기자본으로 인정되지 않는 일반 부채성 금융자산에 비하여 위험이 크다고 할 수 있으므로 기대 수익률 또한 높은 수준에서 형성됨.

\* 엄격히 말하면  $(r_1 - r_D)$ 이  $(r_2 - r_D)$  보다 커야하지만  $(r_2 - r_D)$ 에 대하여 신뢰할만한 자료가 없는 상황에서 한계비용의 상한을 측정한다는 취지에 비추어 양자가 동일하다고 가정할 수도 있음.

○ 우리나라의 경우 음(-)의 equity premium이 상당히 장기간 지속되고 있는 현실이며, 이에 대응한 주의가 필요

\* 이는 주식과 채권사이에 존재하는 equity premium이 장기적으로 약 6% 수준을 유지하고 있는 미국 등 외국의 경우와 개념 상 큰 차이가 있는 문제임.

○ 음(-)의 equity premium이 장기간 실현되는 상황을 정상적으로 간주할 수는 없으므로 은행의 (회계학적) 자본수익률과 장기 금융채 금리의 차이를 대응 변수로 사용이 가능할 것임.

□ QIS 자료를 이용한 분석에서 언급되었듯이, 우리나라 은행들의 경우에도 당장 신바젤협약을 도입하면 기초내부등급방식을 이용하는 은행들의 중소기업여신에 대한 필요자기자본이 표준방식을 이용할 경우에 비해 더욱 크게 하락함.

○ QIS 결과는 신바젤협약의 도입으로 중소기업여신에 대한 위험가중치가 오히려 낮아지고 따라서 필요자기자본이 감소( $\Delta RC_{SME} < 0$ )하게 되는 것으로 나타남.

<표 3-47> 산정방식에 따른 위험가중치 증감을 비교 (QIS 결과)

(단위 : %)

	표준방식 도입예상 은행 (2개 은행 가중평균)			기초내부등급방식 도입예상 은행 (4개 은행 가중평균)		
	현행	Basel II	증감율	현행	Basel II	증감율
전체 중소기업 여신	78.2	78.0	△ 0.3	75.1	59.6	△20.6
기업여신 평가부분	78.7	85.8	9.0	78.3	76.0	△ 2.9
소매여신 인정부분	76.7	57.2	△25.4	70.0	33.7	△51.9

주 : 1) 전체 중소기업 여신은 '대출약정 및 환매조건부 또는 장외파생금융상품 매입'을 통한 중소기업 여신의 신용환산(credit conversion)규모를 제외한 '중소기업 대출 및 일부 부외자산 기준'으로 산정

2) 비교를 위해 신용위험 완화효과가 이미 반영된 '신용위험 완화 후' 기준으로 작성



- 또한 <표 3-47>에 나타나듯이 표준방식을 도입할 것으로 예상되는 2개 지방은행의 경우 중소기업 여신에 대한 가중평균 위험가중치의 하락을, 즉 필요자기자본의 감소율이 0.3%에 불과한 데 비하여 기초내부등급방식을 도입할 것으로 예상되는 4개 시중은행의 경우 20.6%에 달하여 기초내부등급방식을 도입하는 은행들의 중소기업대출 한계비용이 크게 낮아짐을 시사

- \* 기업대출로 평가되는 부분의 가중평균 위험가중치는 표준방식을 도입하는 은행의 경우 9.0% 증가하지만, 기초내부등급방식을 도입하는 은행의 경우 2.9% 감소하는 것으로 나타남.

- \* 소매여신으로 평가되는 부분의 가중평균 위험가중치는 표준방식을 도입하는 은행의 경우 25.4% 감소하지만, 기초내부등급방식을 도입하는 은행의 경우 51.9%의 더욱 큰 감소율을 보임.

□ 이와 같은 QIS 결과는 내부등급방식을 채택하는 은행의 자본축적에 따른 한계비용이 중소기업 대출시장의 비교우위를 상쇄할 수 있을 정도로 표준방식을 채택하는 은행의 한계비용에 비해 크게 낮아질 수 있음을 시사

- 즉, 대형은행은 중소기업 대출시장에서의 시장점유율을 더욱 높이려 할 것이므로, 신바젤협약의 도입이 중소기업 대출시장의 경쟁을 심화시키는 요인으로 작용할 것임.

- 단, 이러한 결론은 시중은행들이 기초내부등급방식을 적용할 것임을 가정한 결과인데, 이들 은행이 고급내부등급방식을 적용하게 될 경우 경쟁정도가 다소 약하게 나타날 가능성은 있음.

- \* 고급내부등급방식에서는 신용이 보완된 중소기업 여신에 대한 부도시 손실률(LGD)이 기초내부등급방식에서보다 높아져 대형 시중은행들의 필요자기자본 감소율, 즉 대출 한계비용 감소폭이 줄어들 수 있음.

## 제Ⅳ장 결론

- 본 연구는 新바젤協約의 국내 도입·시행으로 예상되는 은행의 자산운용 행태변화와 그로 인한 대출시장 구조변화를 실증적으로 조망
  - 먼저, 신바젤협약의 도입으로 인한 중소기업 대출시장의 위축 가능성을 중소기업 여신에 적용되는 신바젤협약 필요자기자본 산식에 대한 평가와 함께 금융감독원의 계량영향평가(QIS) 자료를 통해 살펴보고,
  - 과거 우리나라 은행들의 자기자본비율의 등락에 따른 대출증가율 변화를 회귀분석하여 신바젤협약의 도입에 따른 영향을 정량적으로 평가한 후,
  - 중소기업 대출시장 내 경쟁구조 변화를 실제 대출자료를 이용하여 분석하였음.

### (중소기업대출에 대한 필요자기자본 산정방식의 적정성)

- 신바젤협약의 가정과 달리 기업 규모가 작아질수록 신용위험 상관관계가 높아지는 현상이 나타남.
  - 차주기업 규모와 신용위험 상관관계 간 정(+)의 관계가 있다는 신바젤협약의 가정이 틀릴 경우 은행의 중소기업 여신에 대한 필요규제자본 수준이 경제자본 수준보다 낮아질 수 있으며, 중소기업 대출의 신용위험에 대한 은행의 자기자본이 충분하지 못해 금융시스템 위험이 높아지는 결과를 초래할 수 있음.

- 따라서, 실증분석 결과는 우리나라 금융감독당국이 은행의 중소기업 대출에 대한 필요자기자본을 산출하는 기준을 설정함에 있어서 신바젤협약에서 제시된 산식을 보다 보수적으로 수정할 필요가 있음을 시사

### (중소기업대출 위축 가능성에 대한 평가)

- 신바젤협약의 수정안을 우리나라에 그대로 적용할 경우 국내 은행산업의 추가 자기자본 적립부담은 상당수준 완화될 수 있을 것임.

- 하지만 이 같은 추론은 중소기업대출에 대해 호의적 태도를 보이고 있는 최종안이 신바젤협약의 초안과 비교하여 중소기업 대출의 위축 가능성을 낮춘다는 것임에 유의할 필요
- 모형을 이용한 시뮬레이션 결과는 은행의 중소기업대출 신용위험에 대응한 자기자본 적립부담이 크게 증가할 것으로 나타나, 중소기업 대출시장 위축 가능성이 결코 낮지 않음을 시사
  - 이는 다요인모형에 바탕을 둔 분석에서 산출되는 신용위험 상관관계가 신바젤협약에서 제시되는 산식으로 산출된 신용위험 상관관계보다 훨씬 높게 나타날 수 있다는 분석의 결론을 확인하는 결과로 해석
- 그러나, QIS의 결과로 분석한 평균 위험가중치의 변화는 신바젤협약의 도입으로 은행의 중소기업대출이 크게 위축될 수 있다는 우려가 기우에 그칠 가능성을 시사
  - 6개 은행의 중소기업 여신 관련 QIS 자료를 분석한 결과, 신바젤협약을 도입할 경우 중소기업여신에 대한 평균 위험가중치가 현행 바젤자기자본협약에 비해 오히려 감소하는 것으로 나타남.
  - 이는 소매여신으로 인정될 수 있는 중소기업 여신에 대한 위험가중치가 크게 낮아진 데 기인
  - 하지만, 일부 시중은행들이 고급내부등급방식을 이용할 계획임에 비추어 이와 같은 결과를 신중히 해석할 필요

**(자기자본비율의 변화와 은행 대출의 관계 분석)**

- 한편, 신바젤협약의 도입이 대출시장에 미칠 영향을 정량적으로 예측하기 위해 위험가중 자기자본 비율과 대출 간에 존재하는 관계를 살펴본 결과, 신바젤협약의 도입에 따라 은행들의 자기자본비율이 하락하게 되면, 은행 대출시장이 다소 위축될 것이라는 우려를 확인할 수 있었음.
  - 그러나, 위축 정도는 대출잔액의 증가율이 다소 감소하는 정도이며, 대출잔액이 감소하는 수준으로 위축되는 것은 아님.

### (중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화)

- 중소기업 대출시장 점유율이 높은 7개 은행들로부터 제공된 2003년 하반기 중 대출자료를 이용하여 분석을 실시한 결과, 대형은행과 중기전담은행, 소형은행 사이에는 일정한 정도의 시장분할(market segmentation)이 존재한다는 증거를 발견할 수 있었음.
  - 이러한 분석결과는 신바젤협약의 도입에 따른 중소기업 대출시장의 경쟁구조 변화가 심하지 않을 가능성을 시사하지만, 이와 같은 추론은 신바젤협약의 도입으로 예상되는 한계자본축적비용의 차이가 얼마나 커지는가에 의해 달라질 수 있음.
- QIS 결과는 내부등급방식을 채택하는 은행의 자본축적에 따른 한계비용이 중소기업 대출시장의 비교우위를 상쇄할 수 있을 정도로 표준방식을 채택하는 은행의 한계비용에 비해 크게 낮아질 수 있으며, 따라서 신바젤협약의 도입이 중소기업 대출시장의 경쟁을 심화시키는 요인으로 작용할 것임을 시사
  - 단, 이러한 결론은 시중은행들이 기초내부등급방식을 적용할 것임을 가정한 결과인데, 이들 은행이 고급내부등급방식을 적용하게 될 경우 경쟁정도가 다소 약하게 나타날 가능성은 있음.

### (종합 평가)

- 이상과 같은 분석의 결과, 분석방법에 따른 차이는 있으나 신바젤협약의 도입이 중소기업 대출시장을 크게 위축시킬 것이라는 우려는 심각하지 않은 것으로 판단됨.
  - 또한 중소기업 대출시장의 분할을 상쇄할 정도의 대출증가에 따른 한계비용의 차이가 예상되어 신바젤협약으로 도입으로 경쟁이 심화될 것이라는 점도 중소기업 대출위축 가능성을 낮추는 요인으로 작용할 것으로 사료됨.

## 참고문헌

김은철 · 이균희 · 최운열, “소매여신의 신용위험모형과 신BIS 협약안에 따른 규제자본적정성 비교연구”, 금융학회 정기학술대회 발표 자료, 2004년 5월.

한국금융연구원, “New Basel Accord 효율적인 도입방안”, 2002년 8월.

한국은행, “신바젤자기자본협약 도입이 국내 은행산업에 미치는 영향과 대응 방향”, 보도자료 공보 2003-7-34호, 2003년 7월 25일.

Allen, Linda, Gayle DeLong, and Anthony Saunders, “Issues in the Credit Risk Modeling of Retail Markets”, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 28, No. 4, 2004.

Avery, Robert B., and Katherine A. Samolyk, “Bank Consolidation and the Provision of Banking Services: Small Commercial Loans”, *Journal of Financial Services Research*, Vol. 25, 2004.

Berger, Allen N., “Potential Competitive Effects of Basel II on Banks in SME Credit Markets in the United States”, Finance and Economics Discussion Series, No. 2004-12, Board of Governors of the Federal Reserve System, February 2004.

Berger, Allen N., Lawrence G. Goldberg, and Lawrence J. White, “The Effects of Dynamic Changes in Bank Competition on the Supply of Small Business Credit”, *European Finance Review*, Vol. 5, 2001, pp. 115~139.

Berger, Allen N., Richard J. Rosen, and Gregory F. Udell, “Does Market Size Structure Affect Competition? The Case of Small Business Lending”, Working Paper, Board of Governors of the Federal Reserve System, 2003.

- Berger, Allen N., Anthony Saunders, Joseph M. Scalise, and Gregory F. Udell, "The Effects of Bank Mergers and Acquisitions on Small Business Lending", *Journal of Financial Economics*, Vol. 50, 1998, pp. 187~229.
- Berger, Allen N. and Gregory F. Udell, "Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organizational Structure", *Economic Journal*, Vol. 112, 2002, pp. F32~F53.
- BIS, "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework", Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements, June 2004.
- Bucay, N. and Dan Rosen, "Applying Portfolio Credit Risk Models to Retail Portfolios", *Frontiers in Credit Risk*, G. Gaeta, S. Alibhai and J. Hingorani eds., Singapore, John Wiley & Sons, 2003.
- Dietsch, M. and J. Petey, "Should SME exposures be treated as retail or corporate exposures? A comparative analysis of default probabilities and asset correlations in French and German SMEs", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28, 2004, pp. 773~788
- Peek, Joe and Eric S. Rosengren, "Bank Consolidation and Small Business Lending: It's Not Just Bank Size That Matters", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, 1998, pp. 799~819.
- Strahan, Philip E. and James P. Weston, "Small business lending and bank consolidation: Is there cause for concern?", *Current Issues in Economics and Finance*, Vol. 2, Federal Reserve Bank of New York, 1996, pp. 1~6.
- Strahan, Philip E. and James P. Weston, "Small Business Lending and the Changing Structure of the Banking Industry", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, 1998, pp. 821~845.